

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВОЛГОГРАДСКАЯ АКАДЕМИЯ

# **СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

**Журнал основан в 2004 г.  
Выходит 4 раза в год**

**№ 1 (69) 2022**

# **FORENSIC EXAMINATION**

**The journal is founded in 2004  
Published 4 times a year**

Волгоград – 2022

ISSN 1813-4327

Судебная экспертиза /  
Forensic examination.  
Выпуск 1 (69) 2022 :  
научно-практический  
журнал. – Волгоград :  
ВА МВД России, 2022. –  
124 с.

**Учредитель  
и издатель –  
Волгоградская  
академия МВД России**

Журнал основан  
в 2004 г. Выходит 4 раза  
в год тиражом  
500 экземпляров

Журнал включен  
в Перечень рецен-  
зируемых научных  
изданий, в которых  
должны быть  
опубликованы основные  
научные результаты  
диссертаций на соис-  
кание ученой степени  
кандидата наук,  
на соискание  
ученой степени  
доктора наук

Журнал включен  
в систему  
Российского индекса  
научного цитирования.  
Полнотекстовые  
версии статей  
и пристатейные  
библиографические  
списки помещаются  
на сайте Научной  
электронной библиотеки  
([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru))

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

**Владимир Иванович Третьяков**, начальник Волгоградской академии  
МВД России, доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист  
Российской Федерации.

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА**

**Наталья Николаевна Шведова**, профессор кафедры основ экспертно-  
криминалистической деятельности учебно-научного комплекса экспертно-  
криминалистической деятельности<sup>1</sup> Волгоградской академии МВД России,  
кандидат юридических наук, доцент.

**Состав редакционного совета**

1. **Аубакирова Анна Александровна**, начальник кафедры уголовного  
процесса и криминалистики Алматинской академии МВД Республики Казах-  
стан имени М. Есбулатова, старший научный сотрудник кафедры уголовного  
процесса, криминалистики и судебной экспертизы Южно-уральского госу-  
дарственного университета, доктор юридических наук, профессор.

2. **Бардаченко Алексей Николаевич**, начальник кафедры трасологии  
и баллистики УНК ЭКД Волгоградской академии МВД России, кандидат  
юридических наук, доцент.

3. **Бобовкин Михаил Викторович**, профессор кафедры исследования  
документов учебно-научного комплекса судебной экспертизы Московского  
университета МВД России имени В. Я. Кикотя, доктор юридических наук,  
профессор.

4. **Бочарова Ольга Станиславовна**, доцент кафедры криминалистиче-  
ских экспертиз Академии МВД Республики Беларусь, кандидат юридиче-  
ских наук, доцент.

5. **Вехов Виталий Борисович**, профессор кафедры юриспруденции, ин-  
теллектуальной собственности и судебной экспертизы Московского госу-  
дарственного технического университета имени Н. Э. Баумана, доктор  
юридических наук, профессор.

6. **Волынский Александр Фомич**, профессор кафедры криминалистики  
Московского университета МВД России имени В. Я. Кикотя, доктор юри-  
дических наук, профессор.

7. **Досова Анна Владимировна**, начальник кафедры основ экспертно-кри-  
миналистической деятельности УНК ЭКД Волгоградской академии МВД  
России, кандидат юридических наук.

8. **Еремин Сергей Германович**, профессор кафедры криминалистики  
учебно-научного комплекса по предварительному следствию в органах  
внутренних дел<sup>2</sup> Волгоградской академии МВД России, доктор юридиче-  
ских наук, профессор.

9. **Зайцева Елена Александровна**, профессор кафедры уголовного про-  
цесса УНК по ПС в ОВД Волгоградской академии МВД России, заслуженный  
работник высшей школы, доктор юридических наук, профессор.

10. **Китаев Евгений Владимирович**, доцент кафедры трасологии  
и баллистики УНК ЭКД Волгоградской академии МВД России, кандидат  
юридических наук, доцент.

<sup>1</sup> Далее – УНК ЭКД.

<sup>2</sup> Далее – УНК по ПС в ОВД.

Журнал  
зарегистрирован  
в Федеральной службе  
по надзору в сфере  
связи, информационных  
технологий и массовых  
коммуникаций.

Регистрационный номер  
**ПИ № ФС77-77511**  
от 31 декабря 2019 г.

Подписной индекс  
в каталоге «Пресса  
России» – **46462**

Сайт журнала:  
[www.va-mvd.ru/sudek/](http://www.va-mvd.ru/sudek/)

Редакторы  
*У. В. Наумова,*  
*А. М. Мачнева,*  
*О. С. Старовидченко*

Компьютерная верстка  
*Н. А. Доненко*

Адрес редакции  
и издателя:  
400075, Волгоградская  
обл., г. Волгоград,  
ул. Историческая, д. 130

Подписано в печать:  
21.03.2022

Дата выхода в свет:  
27.03.2022

Формат 60x84/8.  
Печать офсетная.  
Гарнитура Arial.  
Физ. печ. л. 15,5.  
Усл. печ. л. 14,4.  
Тираж 500. Заказ № 7

Цена по подписке  
на 2022 г. по каталогу  
«Пресса России»  
970,00 руб. (2 номера)

Отпечатано  
в ОПиОП РИО  
ВА МВД России.  
400005, Волгоградская  
обл., г. Волгоград,  
ул. Коммунистическая,  
д. 36

© Волгоградская  
академия  
МВД России, 2022

11. *Кожин Андрей Васильевич*, профессор кафедры экспертно-криминалистической деятельности учебно-научного комплекса судебной экспертизы Московского университета МВД России имени В. Я. Кикотя, доктор юридических наук, доцент.

12. *Колотушкин Сергей Михайлович*, главный научный сотрудник научно-исследовательского института ФСИН России, доктор юридических наук, профессор.

13. *Котельникова Дина Валериевна*, доцент кафедры основ экспертно-криминалистической деятельности УНК ЭКД Волгоградской академии МВД России, кандидат юридических наук (ответственный секретарь).

14. *Кошманов Петр Михайлович*, начальник УНК ЭКД Волгоградской академии МВД России, кандидат юридических наук, доцент.

15. *Курин Алексей Александрович*, доцент кафедры криминалистики УНК по ПС в ОВД Волгоградской академии МВД России, кандидат технических наук, доцент.

16. *Латышов Игорь Владимирович*, профессор кафедры криминалистических экспертиз и исследований Санкт-Петербургского университета МВД России, доктор юридических наук, доцент.

17. *Майлис Надежда Павловна*, профессор кафедры трасологии и оружиеведения учебно-научного комплекса судебной экспертизы Московского университета МВД России имени В. Я. Кикотя, доктор юридических наук, профессор.

18. *Матвейчев Юрий Анатольевич*, заместитель начальника Могилевского института Министерства внутренних дел Республики Беларусь по научной работе, кандидат юридических наук, доцент.

19. *Моисеева Татьяна Федоровна*, заведующая кафедрой судебных экспертиз и криминалистики Российского государственного университета правосудия, доктор юридических наук, профессор.

20. *Прокофьева Елена Васильевна*, доцент кафедры криминалистической техники УНК ЭКД Волгоградской академии МВД России, кандидат физико-математических наук.

21. *Россинская Елена Рафаиловна*, директор Института судебных экспертиз Московского государственного юридического университета имени О. Е. Кутафина, заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор юридических наук, профессор.

22. *Рубис Александр Сергеевич*, профессор кафедры уголовного процесса Академии Министерства внутренних дел Республики Беларусь, доктор юридических наук, профессор.

23. *Ручкин Виталий Анатольевич*, профессор кафедры основ экспертно-криминалистической деятельности УНК ЭКД Волгоградской академии МВД России, заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор юридических наук, профессор.

24. *Сейтенов Калиолла Кабаевич*, первый проректор Академии правоохранительных органов при Генеральной прокуратуре Республики Казахстан, доктор юридических наук, профессор.

25. *Симонова Светлана Валентиновна*, начальник кафедры исследования документов УНК ЭКД Волгоградской академии МВД России, кандидат юридических наук.

26. *Смирнова Светлана Аркадьевна*, директор Российского федерального центра судебной экспертизы Министерства юстиции Российской Федерации, доктор юридических наук, профессор.

27. *Хрусталева Виталий Николаевич*, профессор кафедры уголовного права, уголовного процесса и криминалистики Юридического института Российского университета транспорта (МИИТ), доктор юридических наук, профессор.

28. *Чулахов Владислав Николаевич*, начальник кафедры технико-криминалистического обеспечения экспертных исследований учебно-научного комплекса судебной экспертизы Московского университета МВД России имени В. Я. Кикотя, доктор юридических наук, профессор.

29. *Шакиров Каримжан Нурумович*, декан факультета международных отношений Казахского национального университета имени аль-Фараби (Республика Казахстан), доктор юридических наук, профессор.

СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА / № 1 (69)  
FORENSIC EXAMINATION 2022

ISSN 1813-4327

Судебная экспертиза /  
Forensic examination.  
Issue 1 (69) 2022 :  
scientific and practical  
journal. – Volgograd :  
VA MVD Rossii, 2022. –  
124 p.

**Founder  
and publisher –  
Volgograd  
Academy of the Ministry  
of the Interior of Russia**

The journal is founded  
in 2004  
Published 4 times a year  
with the circulation  
of 500 copies

The journal is included  
in the list of peer-reviewed  
scientific editions  
where main research  
and results of PhD  
doctoral dissertations  
should be published

The journal is included  
into the system of the  
Russian science citation  
index. Full-text versions  
of articles and biblio-  
graphic lists are placed  
on the Scientific  
electronic library  
([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru))

The Journal is registered  
at the Federal Service  
for Supervision  
of Communications,  
Information Technology  
and Mass Media.  
Certificate number  
**PI No. FS77-77511**  
of December 31, 2019

**EDITOR-IN-CHIEF**

**Vladimir Ivanovich Tret'yakov**, Head of the Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Science (Law), Professor, Honored Lawyer of the Russian Federation.

**DEPUTY CHIEF EDITOR**

**Natal'ya Nikolaevna Shvedova**, Professor, Chair of Expert-Criminalistic Activities Fundamentals, Training and Scientific Complex of Expert-Criminalistic Activities, Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Candidate of Science (Law), Associate Professor.

**The editorial council**

1. **Aubakirova Anna Aleksandrovna**, Head of the Chair of Criminal Procedure and Forensics, Esbulatov Almaty Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan, Senior Research Associate Department of Criminal Procedure, Forensic and Forensic Examination Southern Ural State University, Doctor of Science (Law), Professor.

2. **Bardachenko Aleksey Nikolaevich**, Head of the Chair of Traceology and Ballistics, Training and Scientific Complex of Expert-Criminalistic Activities, Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Candidate of Science (Law), Associate Professor.

3. **Bobovkin Mikhail Viktorovich**, Professor, Chair of Document Examination, Training and Scientific Complex of Forensic Examination of the Kikot' Moscow University of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Science (Law), Professor.

4. **Bocharova Ol'ga Stanislavovna**, Associate Professor, Chair of Forensic Examination, Academy of the Ministry of Interior of the Republic of Belarus, Candidate of Science (Law), Associate Professor.

5. **Vekhov Vitaliy Borisovich**, Professor, Chair of Jurisprudence, Intellectual Property and Forensic Examination, Moscow State Technical University n. a. N. E. Bauman, Doctor of Science (Law), Professor.

6. **Volynskiy Aleksandr Fomich**, Professor, Chair of Criminalistics, of the Kikot' Moscow University of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Science (Law), Professor.

7. **Dosova Anna Vladimirovna**, Head of the Chair of Expert-Criminalistic Activity Fundamentals, Training and Scientific Complex of Expert-Criminalistic Activities, Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Candidate of Science (Law).

8. **Eremin Sergey Germanovich**, Professor, Chair of Criminalistics, Training and Scientific Complex for Preliminary Inquiry in Internal Affairs Bodies, Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Science (Law), Professor.

9. **Zaytseva Elena Aleksandrovna**, Professor, Chair of Criminal Procedure, Training and Scientific Complex for Preliminary Inquiry in Internal Affairs Bodies, Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Science (Law), Professor.

10. **Kitaev Evgeny Vladimirovich**, Associate Professor, Chair of Traceology and Ballistics, Training and Scientific Complex of Expert-Criminalistic Activities, Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Candidate of Science (Law), Associate Professor.

Subscription  
at the catalogue  
"Pressa Rossii" – 46462

Website of the journal:  
www.va-mvd.ru/sudek/

Editors  
*U. V. Naumova,*  
*A. M. Machneva,*  
*O. S. Starovidchenko*

DTP  
*N. A. Donenko*

Address of the editorial  
and publishing office:  
400075, Volgograd  
region, Volgograd,  
Istoricheskaya street, 130

Signed to print:  
21.03.2022

Date of publication:  
27.03.2022

Format 60x84/8.  
Offset printing.  
Font Arial.  
Physical print sheets 15,5.  
Conventional  
print sheets 14,4.  
500 copies. Order No. 7

Subscription price  
for the 2022  
according to catalogue  
"Pressa Rossii"  
970,00 RUB.  
(2 numbers)

Printed at the printing  
section of Volgograd  
Academy of the Ministry  
of the Interior of Russia.  
400005, Volgograd  
region, Volgograd,  
Kommunisticheskaya  
street, 36.

© Volgograd  
Academy of the Ministry  
of the Interior of Russia,  
2022

11. *Kokin Andrey Vasil'evich*, Professor, Chair of Expert-Criminalistic Activities, Training and Scientific Complex of Forensic Examination, of the Kikot' Moscow University of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Science (Law), Associate Professor.

12. *Kolotushkin Sergey Mikhailovich*, Chief Researcher, Research Institute of the Federal Service for Execution of Punishment of Russia, Doctor of Science (Law), Professor.

13. *Kotelnikova Dina Valerievna*, Associate Professor, Chair of Expert-Criminalistic Activity Fundamentals, Training and Scientific Complex of Expert-Criminalistic Activities, Volgograd Academy of the Ministry of Interior of Russia, Candidate of Science (Law) (Executive Secretary).

14. *Koshmanov Petr Mikhaylovich*, Head of the Training and Scientific Complex of Expert-Criminalistic Activities, Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Candidate of Science (Law), Associate Professor.

15. *Kurin Aleksey Aleksandrovich*, Associate Professor, Chair of Criminalistics, Training and Scientific Complex for Preliminary Inquiry in Internal Affairs Bodies, Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Candidate of Science (Engineering), Associate Professor.

16. *Latyshov Igor Vladimirovich*, Professor, Chair of Forensic Examination and Research, Saint Petersburg University of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Science (Law), Associate Professor.

17. *Maylis Nadezhda Pavlovna*, Professor, Chair of Traceology and Weapon Studies, of the Kikot' Moscow University of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Science (Law), Professor.

18. *Matveychev Yuriy Anatol'evich*, Deputy Chief of the Mogilev Institute of the Ministry of Interior of the Republic of Belarus for Research, Candidate of Science (Law), Associate Professor.

19. *Moiseeva Tat'yana Fedorovna*, Head of the Chair of Forensic Examination and Forensics, Russian State University of Justice, Doctor of Science (Law), Professor.

20. *Prokofieva Elena Vasilevna*, Associate Professor, Chair of Criminalistic Techniques, Training and Scientific Complex of Expert-Criminalistic Activities, Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia; Candidate of Science (Physical and Mathematical).

21. *Rossinskaya Elena Rafailovna*, Director of the Institute of Forensic Examination, Moscow State Law University n. a. O. A. Kutafin, Doctor of Science (Law), Professor.

22. *Rubis Aleksandr Sergeevich*, Professor, Chair of Criminal Procedure, Academy of the Ministry of Interior of the Republic of Belarus, Doctor of Science (Law), Professor.

23. *Ruchkin Vitaliy Anatol'evich*, Professor, Chair of Expert-Criminalistic Activities Fundamentals, Training and Scientific Complex of Expert-Criminalistic Activities, Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Science (Law), Professor.

24. *Seytenov Kaliolla Kabaevich*, the First Vice Rector, Law Enforcement Academy under the Prosecutor General's Office of the Republic of Kazakhstan, Doctor of Science (Law), Professor.

25. *Simonova Svetlana Valentinovna*, Head of the Chair of Document Examination, Training and Scientific Complex of Expert-Criminalistic Activities, Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Candidate of Science (Law).

26. *Smirnova Svetlana Arkad'evna*, Director of the Russian Federal Center for Forensic Examination, Ministry of Justice of Russia, Doctor of Science (Law), Professor.

27. *Khrustalev Vitaliy Nikolaevich*, Professor, Professor of the Department of Criminal Law, Criminal Procedure and Forensics of the Russian University of the Transport (MIIT), Doctor of Science (Law), Professor.

28. *Chulakhov Vladislav Nikolaevich*, Head of the Chair of Forensic Technical Support for Expert Examination, Training and Scientific Complex of Forensic Examination, of the Kikot' Moscow University of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Science (Law), Professor.

29. *Shakirov Karimzhan Nurumovich*, Dean of the International Relations Department, Al-Farabi Kazakh National University (the Republic of Kazakhstan), Doctor of Science (Law), Professor.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ И ИССЛЕДОВАНИЙ**

*Кокин А. В.*  
Валидация метода идентификации

*Божченко А. П., Якушев В. В.*  
Оценка риска делинквентности  
по папиллярным узорам пальцев рук  
у лиц, проверяемых на причастность  
к совершению серийных убийств

*Ильин Н. Н.*  
Ихтиологическая судебная  
экспертиза в расследовании  
преступлений

*Донцов Д. Ю.*  
О некоторых особенностях  
использования объемных мишеней  
при проведении  
экспертного исследования  
следов близкого выстрела

*Китаев Е. В., Тумашова Е. И.,  
И. В. Латышов*  
Исследование следов  
кожного покрова человека  
с особенностями в виде рубцов

*Барина О. А.*  
Основные понятия и технологии  
получения репродукций  
при исследовании документов  
как ключевой фактор,  
определяющий характер  
специальных знаний

*Чулков И. А., Бардаченко А. Н.*  
Влияние длины ствола и приборов  
бесшумной и беспламенной

## CONTENTS

### **PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE OF FORENSIC EXAMINATIONS AND RESEARCH**

**8** *Kokin A. V.*  
Validation of identification method

**23** *Bozhchenko A. P., Yakushev V. V.*  
Risk assessment  
of delinquency conducted  
by papillary finger patterns  
of persons tested for involvement  
in the commission of serial murders

**34** *Ilyin N. N.*  
Ichthyological forensic examination  
in the investigation of crimes

**43** *Dontsov D. Yu.*  
On some peculiarities of the use  
of dimensional targets in conducting  
the expert examination of traces  
of a close-range shot

**52** *Kitaev E. V., Tumashova E. I.,  
I. V. Latyshov*  
Examination of traces  
of human skin with peculiarities  
in the form of welts

**67** *Barinova O. A.*  
Basic concepts and technologies  
for obtaining reproductions  
in researching documents  
as a key factor determining  
the nature of specialized expertise

**75** *Chulkov I. A., Bardachenko A. N.*  
The impact of the barrel length  
and silent and flameless shooting

стрельбы на проявление дополнительных следов выстрела при стрельбе патронами СП-6 (9 × 39 мм) по объектам из бязи

*Нурушев А. А., Становая О. В.*  
Конструктивные особенности основных частей списанного (охлажденного) оружия, изготовленного на базе автоматов Калашникова (СХ-АК-12, СХ-АК-103) и пистолета Макарова (СХ-Р-411)

#### **НАУЧНАЯ ДИСКУССИЯ И ОБМЕН ОПЫТОМ**

*Колотушкин С. М.*  
Возможности идентификации огнестрельного оружия по стреляным гильзам и выстреленным пулям с помощью монокуляра

*Бобовкин А. М.*  
О криминалистическом подходе к типологии и структуре письма

*Секретева А. В., Белоконева К. А., Шиндряева И. В.*  
К проблеме качества изложения результатов судебно-медицинской экспертизы: филологический аспект

devices on the appearance of additional traces of a shot by firing 9 × 39 mm SP-6 cartridges on the objects made of coarse calico

**84** *Nurushev A. A., Stanovaya O. V.*  
Design features of the main parts of the designated (cooled) weapons made on the basis of the Kalashnikov automatoms (SH-AK-12, SH-AK-103) and the Makarov pistol (SH-R-411)

#### **SCIENTIFIC DISCUSSION AND EXPERIENCE EXCHANGE**

**95** *Kolotushkin S. M.*  
The capacities to identify firearms by spent cartridges and fired bullets with a monocular

**101** *Bobovkin A. M.*  
On the criminalistic approach to the typology and structure of the letter

**110** *Sekreteva A. V., Belokoneva K. A., Shindryaeva I. V.*  
To the problem of the quality of statement of forensic medical examination results: a philological aspect



УДК 343.983.2  
doi: 10.25724/VAMVD.XXYZ

## ВАЛИДАЦИЯ МЕТОДА ИДЕНТИФИКАЦИИ

**Андрей Васильевич Кокин**

Московский университет МВД России им. В. Я. Кикотя,  
Москва, Россия, avksudbal@mail.ru

*Аннотация.* Идентификация является одним из основных методов криминалистики и судебной экспертизы. В последнее время в сообществе правоприменителей и стражей закона наблюдается некоторый скептицизм в отношении этого метода в плане надежности, объясняемый субъективностью его сущности, неодинаковым уровнем квалификации экспертов, выполняющих исследования по отождествлению объектов в некоторых видах экспертиз. В статье обсуждаются тесты по исследованию следов огнестрельного оружия на выстреленных пулях и стреляных гильзах, а также следов других инструментов. Основная задача тестов была направлена на подтверждение способности квалифицированных экспертов формулировать достоверные выводы по идентификации на основе установленных методов и алгоритмов действий. При этом построение тестов было неодинаковым, что отразилось на размерах выборки, частоте ложных положительных выводов (от 0 до 4,88 %) и ложных отрицательных выводов (от 0 до 3,4 %), чувствительности (от 75 до 100 %) и специфичности тестов (от 0 до 91 %). В целом анализ результатов проведенных тестов показывает надежность метода идентификации и опровергает утверждения о том, что в судебной баллистике и трасологии он является слишком субъективным. Помимо этого, результаты тестирования наглядно демонстрируют, как часто судебные эксперты, проводящие идентификационные исследования, делают ложные выводы.

*Ключевые слова:* валидация, выводы экспертизы, идентификация, метод, чувствительность, специфичность, судебная экспертиза, судебно-баллистическая экспертиза, трасологическая экспертиза

*Для цитирования:* Кокин А. В. Валидация метода идентификации // Судебная экспертиза. 2022. № 1 (69). С. 8—22. doi: 10.25724/VAMVD.XXYZ

## VALIDATION OF IDENTIFICATION METHOD

**Andrey Vasilievich Kokin**

Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia,  
Moscow, Russia, avksudbal@mail.ru

*Abstract.* The identification is one of the base methods of criminalistics and forensic examination. Today the law enforcement community has some skepticism regarding this method in terms of its reliability, explained by the subjectivity of its nature, the unequal level of qualification of forensic examiners that are performing studies on identi-

© Кокин А. В., 2022





cation of the objects in certain kinds of forensic examinations. The article discusses tests for the examinations of marks of firearms on fired bullets and discharged cartridges, as well as marks of other tools. The main purpose of the tests was to confirm the ability of qualified examiners to formulate reliable conclusions on the identification with established methods and algorithms of activity. At the same time, the construction of the tests was not the same, which affected the sample size, the frequency of false positive conclusions (from 0 to 4.88 %) and false negative conclusions (from 0 to 3.4 %), sensitivity (from 75 to 100 %) and the specificity of the tests (from 0 to 91 %). The analysis of the results of the tests confirm the reliability of the method of identification and refutes the claims that it is too subjective in forensic ballistics and tool marks examination. In addition, the test results clearly demonstrate how often forensic examiners undertaking the identification studies can make false conclusions.

*Keywords:* validation, expert conclusions, identification, method, sensitivity, specificity, forensic examination, forensic ballistic examination, tool marks examination

*For citation:* Kokin A. V. Validation of identification method. Forensic Science, 8—22, 2022. (In Russ.). doi: 10.25724/VAMVD.XXYZ

**Введение.** Появление и развитие методов идентификации огнестрельного оружия по его следам на пулях и гильзах послужило основанием для выделения судебной баллистики в самостоятельную отрасль криминалистической техники, а позже предопределило формирование баллистической экспертизы как вида судебной экспертизы.

После установления первых успешных случаев отождествления огнестрельного оружия идентификация быстро заняла ведущие позиции в методологии судебной баллистики и стала востребованной у представителей правоохранительных органов и судов, поскольку была признана заслуживающей доверия и предпочтительной для исследования доказательств по делам, связанным с применением огнестрельного оружия. Критики в адрес нового метода поступало немного в связи с достаточно простыми технологиями изготовления оружия, изучение которых позволило первым криминалистам-исследователям прийти к выводу об уникальности следов оружия на выстреленных пулях и стреляных гильзах, использовать это для отождествления оружия и получать убедительные результаты.

По мере распространения метода идентификации доверие к нему возрастало, и он развивался в теоретическом и практическом плане. После того как было доказано, что след, оставленный на выстреленной пуле или стреляной гильзе, может быть связан с образовавшей его деталью оружия, идентификация из стадии научных изысканий и экспериментов стремительно перешла в сферу практического применения. Но научные исследования в судебной баллистике никогда не прекращались. Многие из них были значимыми для теории и практики и касались изучения механизма образования следов оружия на пулях и гильзах. Данное положение демонстрирует понимание специалистами того фактора, что прогресс в технологиях оружейного производства определяет индивидуальность поверхностей изготавливаемых деталей, а в конечном итоге отражается на результативности экспертиз и исследований. В целом результаты научных



изысканий способствовали развитию теоретических и практических положений судебно-баллистической идентификации даже с присущими некоторым исследованиям ограничениями.

Однако со временем отношение некоторых правоприменителей и стражей закона к методу идентификации стало не столь однозначно положительным. Критики идентификации в судебной экспертизе начали противопоставлять ее анализу ДНК, утверждая, что она не соответствует строгим научным принципам этой дисциплины. Суть претензий заключается в том, что если бы наука судебной идентификации развивалась из нормальной науки, то ее подходы, измерение атрибутов, выборки различий в популяциях и статистической обработки напоминали бы типирование ДНК [1]. Поэтому в настоящее время одной из обсуждаемых проблем идентификации в судебной экспертизе является вопрос о том, может ли эксперт, используя общепринятые методики, сформулировать достоверный вывод о наличии или отсутствии тождества. В связи с субъективным характером метода идентификации в некоторых видах судебных экспертиз и тем обстоятельством, что эксперты имеют неодинаковый уровень квалификации, по понятным причинам заметна озабоченность в отношении общей надежности этого метода при решении задач по отождествлению различных объектов. В частности, подобные опасения были выражены в отчете «Судебная экспертиза в уголовном суде: обеспечение научной обоснованности методов сравнения признаков», подготовленном Президентским советом по науке и технологии США<sup>1</sup>. В этом документе рассматривалось несколько видов судебных экспертиз с использованием метода идентификации: анализ ДНК и волос, трасология (исследование следов укусов и обуви), дактилоскопия и баллистика.

Необходимо заметить, что в данном отчете критика идентификационных методик была основана на принципах метрологии. В итоге было указано, что эти экспертизы отличаются низкой достоверностью выводов, высокой степенью потенциальных ошибок и характеризуются недостаточной научной обоснованностью. При этом составители отчета проигнорировали большое количество проведенных тестов, направленных на исследование достоверности выводов в различных видах экспертиз и определение уровня возможных ошибок. Подобные исследования проводились как до появления отчета PCAST, так и после в рамках изучения проблемы надежности метода идентификации. Цель тестов – подтвердить тот факт, что на основе установленных методов и алгоритмов действий квалифицированным экспертом могут быть сделаны достоверные выводы по идентификации.

При обсуждении результатов этих исследований важно понимать, что способны выявить подобные тесты, какие проблемы они помогают диагностировать. Примем за очевидный факт, что эксперты имеют неодинаковый практический опыт проведения идентификационных исследований, соответственно они обладают разными пороговыми значениями для принятия решения и диапазон

<sup>1</sup> President's council of advisors on science and technology. Forensic science in criminal courts: ensuring scientific validity of feature-comparison methods. URL: [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast\\_forensic\\_science\\_report\\_final.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_forensic_science_report_final.pdf) (date of access: 27.09.2021). Далее – отчет PCAST.



этих пороговых значений может быть определен по ошибкам, допущенным в тестах. Если диапазон пороговых значений высок, то в тестах должно быть большое количество ошибок, а если невелик, то наоборот. При этом важно не ограничиваться обсуждением ошибок в отдельных тестах, а попытаться оценить частоту ошибок в масштабах всего метода идентификации. В общем случае любые ошибки в тестах отражают индивидуальные просчеты тестируемого эксперта и несоблюдение им критериев идентификации.

**Методы.** В зарубежных источниках были опубликованы результаты многочисленных тестов по идентификации огнестрельного оружия и различных инструментов. Анализ этих публикаций показывает, что у проведенных исследований можно выделить как сильные стороны, так и некоторые недостатки. С одной стороны, они продемонстрировали, что тестируемые эксперты способны прийти к правильному выводу, имеется возможность снижения субъективизма отдельного эксперта и проведения оценки потенциальной ошибки. С другой стороны, проявились и слабые стороны, более очевидные в одних исследованиях, чем в других. Одним из существенных недостатков стало то, что во многих исследованиях в тестовых наборах не было нетождественных объектов, т. е. так называемых истинных исключений: каждому проверяемому объекту соответствовал тождественный контрольный объект, и, как следствие, такой подбор приводил к тому, что потенциально тождество было определено в результате исключения неподходящих образцов. Другой проблемой явилось недостаточное количество респондентов, которое было низким по причине требования к наличию опыта практической работы в области идентификации.

Важно выделить несколько критериев, которые имеют отношение ко всем обсуждаемым исследованиям. Первый – это частота ошибок, ложных положительных выводов и ложных отрицательных выводов. В некоторых исследованиях выводы в форме НПВ рассматривались как ошибки [2; 3], поскольку задания подразумевали только положительные или отрицательные ответы, но известно, что подобные выводы часто являются результатом ненадлежащей оценки совпадающих либо различающихся признаков в сравниваемых следах. При этом в процессе идентификации совпадения и различия признаков не всегда бывают взаимоисключающими. При принятии решения эксперт должен быть уверен в отсутствии каких-либо причин, препятствующих формулированию вывода о достаточном соответствии признаков в следах. Вполне вероятно, что два следа могли быть оставлены одним инструментом, но во временном интервале между образованием этих следов следообразующая поверхность претерпела изменения, например, из-за заточки. След мог быть также образован при неодинаковых условиях – различных углах наклона инструмента к следовоспринимающей поверхности. Поэтому без предоставления следообразующего объекта или сведений об изменениях, произошедших в нем, нельзя обеспечить полноту исследования, так как могут существовать потенциально неизвестные обстоятельства, которые эксперт не может учесть. В случае если недостаточно как совокупности совпадающих признаков в сравниваемых следах для тождества, так и оснований для его отрицания, то формулируется вывод в форме НПВ. Поэтому даже когда ответ в задании известен, тестируемый эксперт должен относиться



к таким вероятностям не иначе как к реальным практическим ситуациям, поскольку в противном случае ему можно указать на предвзятость при сдаче тестов.

Анализ публикаций показывает, что частота ошибок рассчитывалась по-разному в зависимости от конструкции теста. В некоторых случаях расчет был основан на общем количестве выборок, а в других – на общем количестве проведенных сравнений. Первый подход менее сложен и определяется тем, как были рассчитаны коэффициенты ошибок, поскольку эти исследования включали закрытые наборы объектов, в которых каждый образец можно было идентифицировать по другому образцу в тестовом наборе. Второй подход позволяет оценить, сколько раз эксперт ошибался, что можно рассматривать как более реалистичную оценку его работы. В иных тестах расчет был основан на количестве положительных и отрицательных выводов о наличии тождества объектов в наборе образцов. Например, частота ошибок в ложных положительных выводах была основана на количестве истинных исключений в выборке, поскольку только истинное исключение могло быть ошибочно определено. В то же время положительный вывод мог быть ошибочным просто из-за того, что идентификацию проводили по несоответствующему объекту.

Два других критерия связаны с качеством исследования. Первый – это чувствительность, которая отражает, как часто делается вывод о наличии тождества объектов, когда реально можно их идентифицировать. Второе – это специфичность, которая отражает, как часто делается вывод об отсутствии тождества, когда есть все основания для этого. Чувствительность и специфичность рассчитываются путем деления количества полученных положительных и отрицательных выводов на количество соответствующих истинных вариантов и выражаются в процентах. Таким образом, значение может варьироваться от 0 до 100 %, причем большее число отражает, насколько легко можно было бы сделать вывод о наличии либо отсутствии тождества. Следует отметить, что специфичность и чувствительность не были рассчитаны для многих обсуждаемых тестов, но если приведенных данных достаточно для их расчета, то они были нами определены.

**Обзор тестов и анализ их результатов.** В 1998 г. были опубликованы результаты тестирования, в котором исследовались пули, выстреленные из 10 последовательно изготовленных стволов пистолетов Ruger P-85 калибра 9 mm Luger. В тестировании приняли участие 30 человек с различным опытом работы из разных лабораторий судебной экспертизы. Предполагалось, что если какие-либо признаки в следах стволов покажут уровень сходства, то это будут стволы, которые производились последовательно друг за другом. Тестовые наборы содержали по две контрольные пули, полученные из каждого ствола. По этим объектам участники теста могли проследить устойчивость отображения признаков в следах канала ствола. Кроме того, каждый комплект содержал по 15 проверяемых пуль. Участникам было предложено сравнить эти пули с контрольными образцами. В данном тесте каждая из 15 проверяемых пуль была выстрелена из одного из 10 стволов таким образом, чтобы не было истинных исключений. В ответах предлагалось указать, из какого ствола была выстрелена проверяемая пуля, при этом в качестве варианта ответа допускался вывод в форме НПВ. В общей сложности было получено 450 ответов, из них 449 правильных и один ответ



в форме НПВ. Никаких ложных выводов сделано не было, а выводы, основанные на исключении, были невозможны из-за построения теста. Таким образом, частота ошибок в положительных выводах составила 0 % при чувствительности 99 % [4].

В 2003 г. было проведено тестирование 8 сотрудников лаборатории по исследованию огнестрельного оружия ФБР. Для теста были получены образцы гильз, выстреленных из пистолетов Glock с 10 последовательно изготовленными затворами, 1 пистолета Beretta 92F и 1 пистолета Sig Sauer P226 калибра 9 mm Luger. Для тестовых наборов было отобрано по 10 гильз, выстреленных из каждого пистолета. Комплекты имели случайный набор объектов, поскольку не было установленного шаблона по их составу. Однако не все наборы в тестах были сформированы случайным образом. Например, в одном из них было 10 гильз, стреляных в 1 пистолете Glock. В другом комплекте имелось по 1 гильзе, стреляной в каждом из оставшихся пистолетов Glock, и по 1 в пистолетах Beretta 92F и Sig Sauer P226. В остальных 6 тестовых наборах не было ни одной, либо в него поместили 1 или 2 гильзы, стреляные не в пистолетах Glock, а также дополнительное количество случайных гильз из других пистолетов Glock, чтобы довести общее количество объектов до 10. В общей сложности проведено 360 сравнений, причем 42 из них были между гильзами, выстреленными из пистолетов Glock с последовательно изготовленными затворами. Никаких ложных положительных и ложных отрицательных выводов зарегистрировано не было, соответственно частота ошибок составила 0 %. Всего сформулировано 70 положительных и 290 отрицательных выводов. Чувствительность составила 100 % ( $70 / 70 = 1$ , дано 70 положительных выводов при истинном их числе, равном 70), специфичность – 40,7 % ( $118 / 290 = 0,407$ , было дано 118 отрицательных выводов, в то время как их истинное число равнялось 290) [5].

В 2005 г. были опубликованы результаты теста с пулями и гильзами, отстреленными из 9 пистолетов Ruger P-89 калибра 9 mm Luger. В исследовании приняли участие 8 сотрудников лаборатории по исследованию огнестрельного оружия ФБР. Было подготовлено 9 тестовых наборов, каждый из которых включал 10 гильз, 10 пуль, лист ответов и инструкцию по проведению исследования. В общей сложности было проведено 360 сравнений между гильзами и столько же между пулями. Результаты теста следующие:

- частота ошибок ложных положительных выводов для гильз и пуль – 0 %;
- частота ошибок ложных отрицательных выводов для гильз и пуль – 0 %;
- чувствительность – гильзы 87 % ( $7 / 8 = 0,875$ ) и пули 75 % ( $6 / 8 = 0,75$ );
- специфичность – гильзы 5 % ( $18 / 352 = 0,05$ ) и пули 0 % ( $0/352$ ) [6].

С использованием пистолетов Ruger P-85 калибра 9 mm Luger, задействованных в тесте 1998 г. (см.: [4]), было создано 240 тестовых наборов. Исследования проводились в течение 10 лет. В 2009 г. был опубликован отчет, который обобщал результаты тестирования 1998 г. и результаты тестов 477 дополнительных участников (в общей сложности 507 человек), представляющих 20 стран. Итоговые данные, указанные в этом исследовании, были основаны на 7605 сравнениях и 7 605 возможных достоверных тождествах. Было дано 7 597 правильных ответов с чувствительностью 99 %. Не было зарегистрировано никаких ложных тождеств при нулевой частоте ошибок. Из них 8 ответов были даны в форме НПВ. Чувствительность нельзя рассчитать, поскольку конструкция теста не предусматривала истинного исключения [7].



В следующем исследовании изучались следы на гильзах от 10 последовательно изготовленных выбрасывателей пистолетов Colt 1911A1 калибра .45 ACP. Было подготовлено 20 тестовых наборов, во всех из них содержалось по 2 гильзы для каждого из 10 выбрасывателей. Помимо этого, в комплекты поместили по 12 гильз в качестве проверяемых образцов (по 1 для каждого выбрасывателя и 2 дополнительные). Были возвращены результаты по 15 тестовым наборам. В 12 тестах все 12 ответов были правильными, а в одном оказалось 10 из 10 правильных ответов, но данный комплект был возвращен всего с 10 проверенными гильзами. В одном тесте содержалось 9 правильных ответов из 12, а в другом 11 правильных ответов и вывод в форме НПВ. Было сделано 175 правильных отождествлений из 178 потенциально возможных, чувствительность составила 98,3 % ( $175 / 178 = 0,983$ ) при частоте ошибок 1,7 %. Изучение листа с неверными ответами показало, что участник теста правильно определил 2 гильзы со следами 1 выбрасывателя. При этом он неверно идентифицировал их по другому образцу, поскольку соответствующий им образец уже был ошибочно отождествлен с иными гильзами. Респондент полагал, что каждый образец был представлен, по крайней мере, одним неизвестным, поэтому был вынужден сделать выбор из единственного неправильного варианта. Этот пример иллюстрирует предвзятый подход к тестированию, когда участники делают предположения относительно состава теста [8].

В рамках исследования подклассовых признаков были подготовлены 2 набора тестов, состоящих из гильз, полученных в результате отстрела 10 последовательно изготовленных затворов пистолетов Smith & Wesson модели Sigma калибра .40 S&W. Каждый из тестов содержал по 2 гильзы от каждого из 10 затворов и 12 гильз, полученных в ходе отстрела других пистолетов (по 2 из 4 разных затворов и еще по 1 от других 4 дополнительных затворов). Таким образом, в составленных наборах для каждой пары образцов не было соответствующих им тождественных образцов. Результаты тестирования не имели ложных положительных и ложных отрицательных отождествлений. Чувствительность составила 100 % при 24 возможных идентификациях из 24 возможных истинных вариантов [9]. Специфичность не рассчитывается, поскольку не было доступных истинных исключений.

В 2011 г. интересное исследование было проведено по пистолетам Glock, оснащенным стволами с дополнительными метками для идентификации выстреленных пуль. Дело в том, что отождествление пуль, выстреленных из обычных стволов этих пистолетов, вызывает известные трудности, и по просьбе департамента полиции Майами производитель внес изменения в конструкцию стволов. Этот проект получил название «Усовершенствованная система идентификации пуль» (Enhanced Bullet Identification System, далее – EBIS).

Тестовое задание было разработано с целью изучения способности эксперта правильно идентифицировать пули, выстреленные из стволов EBIS. Тестовые наборы содержали по 2 контрольные пули, выстреленные из 10 стволов, и 15 проверяемых пуль (было включено, по крайней мере, по 1 пуле, выстреленной из каждого из 10 исследуемых стволов). Из полученных обратно листов ответы 183 участников были признаны подходящими для обработки на основе минимальных требований к опыту их работы. В общей сложности было исследовано



2 745 проверяемых образцов и получено 2734 правильных ответа. Из них 7 участников дали 11 ложных ответов. Частота ложной идентификации составила 0,4 %, а чувствительность – 99 % ( $2734 / 2745 = 0,99$ ). В тесте не содержалось истинных исключений [10].

В 2012 г. было опубликовано исследование, в котором основное внимание уделялось следам патронника на корпусе гильзы. Гильзы для теста были получены из 10 стволов с последовательно изготовленными патронниками 3 производителей: Hi-Point Firearms, Kel-Tec Industries и Ruger & Co. Inc. (пистолеты Hi Point Model C, Kel-Тес P11 и Ruger P-89 калибра 9 mm Luger). Тестовые наборы состояли из 3 проверяемых гильз и 5 контрольных наборов (по 2 стреляные гильзы, по 1 патрону, который помещался и извлекался из патронника, и 1 патрону, взятому непосредственно из патронной упаковки). Это позволило участникам тестирования определить, какие следы были образованы в результате выстрела, какие из них были сформированы в цикле заряжания – разряжания оружия, а какие остались от процесса изготовления патрона. Следовательно, каждый тест содержал 3 истинные идентификации и ни одного истинного исключения. Всего было опрошено 64 респондента из 19 лабораторий. Из них 55 человек правильно идентифицировали 3 проверяемые гильзы; шестеро – 2, а по третьей указали вывод в форме НПВ; следующий респондент – 1 гильзу, а по остальным – НПВ, другой анкетированный ограничился выводами в форме НПВ, и последний участник дал 3 неправильных ответа. Было представлено 178 верных ответов из 192 возможных правильных, сделано 3 неверных отождествления и 11 выводов в форме НПВ. Частота ошибок рассчитана равной 1,6 % при чувствительности 93 % ( $178 / 192 = 0,927$ ) [11].

Роналд Николс в своей книге упоминает о 2 тестовых исследованиях, заслуживающих внимания [12].

По первому тесту доклад был сделан Д. Кнаппом и А. Гарвином на конференции AFTE в 2012 г. В докладе сообщалось об исследовании пуль, выстреленных из 4 последовательно изготовленных стволов калибра .25 Auto. Каждый набор для тестов содержал 3 пары контрольных образцов гильз, отстреленных из 3 стволов, и ни 1 пары из 4 ствола, а также 10 проверяемых гильз (8 тождественных и 2 нетождественных контрольным образцам). В исследовании было задействовано 43 респондента. В общей сложности в тесте было 344 правильных вывода о тождестве и 86 правильных выводов об отсутствии тождества. Результаты включали 21 неверный вывод о тождестве и один – об его отсутствии. Суммарная частота ошибок ложных положительных и отрицательных выводов в 5,1 % была рассчитана для 430 сравнений. Чувствительность теста составила 93,9 % ( $323 / 344 = 0,939$ ), специфичность – 1,2 % ( $1 / 86 = 0,012$ ). Интересный момент в этом тесте заключался в том, что 21 неверный вывод о тождестве был сделан среди истинных исключений, которые присутствовали в тестовых комплектах. Это указывает на то, что при сдаче тестов имела место предвзятость, поскольку эксперты ожидали, что каждый проверяемый образец будет соответствовать, по крайней мере, одному из контрольных образцов. Подтверждением этому служит признание одного респондента с 30-летним опытом работы, предположившего, что проверяемые пули были связаны с контрольными.



Отчет о втором исследовании был опубликован в 2013 г. Его авторы Т. Фадул, Г. Хернандес, Е. Вилсон и др. сообщили о продолжении тестирования с использованием стволов EBIS. В тестовых наборах содержалось по 8 пар контрольных пуль, выстреленных из последовательно изготовленных стволов, и одинаковая комбинация из 10 проверяемых пуль. При этом 6 из 8 стволов EBIS были представлены 1 проверяемой пулей, а один – 2 пулями. Последние 2 проверяемые пули в каждом наборе были известными исключениями, выстреленными из ствола, не представленного среди стволов для теста, а у одной пары контрольных пуль не было соответствующей проверяемой пули. Из полученных листов 165 были признаны пригодными для обработки (заполнены экспертами с более чем двухлетним практическим стажем). Исследователи получили среднюю частоту ошибок, рассчитав индивидуальную частоту ошибок для каждого из участников, а затем усреднив полученные результаты. Из 165 респондентов 156 не сообщили об ошибках, шестеро сделали по 1 ошибке, трое допустили по 2 ошибки. Средняя частота ошибок при ложном отождествлении составила 0,7 %. В 165 тестовых наборах было 1 320 истинных тождеств, из них 1 312 правильно определены с чувствительностью 99 % ( $1\,312 / 1\,320 = 0,99$ ). Причем 2 респондента неверно определили 2 известных исключения, а 3 других – по 1 пуле, выстреленной из ствола, не представленного в тесте.

Двойное слепое тестирование было проведено в 2014 г. Тестовые наборы содержали по паре контрольных гильз, отстреленных из 3 пистолетов Smith & Wesson 4006TSW калибра .40 S&W. В них также включены по 3 проверяемые гильзы, случайным образом отобранные из числа гильз, отстреленных из этих экземпляров оружия. Таким образом, в каждом тестовом наборе не было истинных исключений, и не у каждой пары контрольных образцов в наборе была соответствующая гильза. Из 30 распределенных комплектов 25 возвращены организаторам тестирования. Из 75 истинных тождеств 74 сделаны правильно, и 1 ответ был дан в форме НПВ. Частота ошибок ложной идентификации была равна нулю, а чувствительность составила 98 % ( $74 / 75 = 0,98$ ) [13].

Тестирование, максимально приближенное к реальной практике, было проведено в 2016 г. В тесте содержалось по 12 пуль и 12 гильз, причем следы канала ствола на пулях и частей оружия на гильзах имели совпадающие и различающиеся общие признаки. Участникам тестирования было предложено определить, какие пули и какие гильзы были отстрелены в 1 экземпляре оружия. В данном тесте, в отличие от других, не было контрольных образцов, с которыми можно было бы проводить сравнения. Каждый набор тестов был предназначен для имитации типичных запросов, получаемых судебно-экспертными лабораториями, когда оружие на исследование не предоставляется и требуется исследовать представленные пули и гильзы для определения числа экземпляров огнестрельного оружия, применявшегося при совершении преступления. Было получено 34 ответа на 47 направленных комплектов тестов. В процессе тестирования респондентами было проведено 693 сравнения между следами на гильзах и 955 сравнений между следами на пулях. Для гильз были зарегистрированы 1 ложное отождествление и 3 ложных вывода об отсутствии тождества при рассчитанной частоте ошибок: 0,14 и 0,43 % соответственно. Показатели чувствительности и специфичности для гильз составили 98 и 91 %. Для пуль не было ложных отождеств-





лений (частота ошибок равна нулю), и был 1 ложный вывод об отсутствии тождества (частота ошибок равна 0,10 %). Показатели чувствительности и специфичности для пуль составили 75 и 84 % [14].

В 2018 г. были опубликованы результаты теста, основанного на проведении сравнений следов оружия на гильзах, отстреленных из 9 пистолетов калибра .40 S&W (Glock 22 – 1 экз., Glock 23 – 2 экз., Glock 27 – 1 экз., HK USP Compact – 1 экз., Smith & Wesson SW40V – 4 экз.). Тестовые наборы включали по 20 гильз (по 2 гильзы из каждого пистолета), разложенных по конвертам. Респонденты должны были сравнить 2 гильзы в каждом конверте друг с другом, а не с образцами из других конвертов. Все следы оружия на гильзах имели сходные общие признаки, за исключением 1 экземпляра. Однако участники не знали, сколько экземпляров оружия было представлено в тесте. Для каждого набора в общей сложности было 12 истинных тождеств и 8 истинных исключений тождества. Всего в тестовых наборах было 1 512 истинных тождеств, из них 1 508 правильно определены, а из 1 008 возможных выводов об отсутствии тождества правильных было 805. Выводов в форме НПВ было сформулировано 207. В тестировании приняли участие 126 человек из 103 лабораторий с общей частотой ошибок 0 %, чувствительностью 99,7 % ( $1\ 508 / 1\ 512 = 0,997$ ) и специфичностью 79,9 % ( $805 / 1\ 008 = 0,799$ ) [15].

Идентификационные тесты проводились не только с объектами судебной баллистики. Достаточно много исследований осуществлялось в области трасологической экспертизы.

В 2003 г. были опубликованы результаты тестов по отождествлению следов лезвий ножей. С предприятия-изготовителя получено 10 последовательно изготовленных ножей. Затем ножами были произведены порезы на мягком пластике Dirras®. Набор для тестирования содержал по паре следов от каждого ножа, которые служили контрольными, и по 1 проверяемому следу. В общей сложности было подготовлено и распространено 145 наборов тестов, в которых приняли участие 103 респондента. Таким образом, имелась возможность проведения 1 030 сравнений следов. Полученные результаты включали 1 022 правильных отождествления и 8 ложных выводов с частотой ошибок 0,77 % [16]. Рассчитанная чувствительность составляет 99 % ( $1\ 022 / 1\ 030 = 0,99$ ). В тесте не предусматривалось истинных исключений, поэтому специфичность не рассчитывается. И это было недостатком в его организации, поскольку без истинных исключений непонятно, мог ли привести 1 неправильный ответ непреднамеренно к другому неправильному ответу и была ли возможность у респондента убедиться, что каждый образец ножа представлен только 1 проверяемым следом.

Тестирование проводилось и с отвертками. Для тестов были использованы 3 отвертки, с помощью которых на листовом свинце под углом 60 градусов были получены динамические следы с каждой стороны рабочей поверхности инструмента. Причем 2 отвертками было оставлено по 10 следов для каждой стороны, а третьей – по 40. Было изготовлено 8 наборов тестов, состоящих из 10 случайных проверяемых следов и 1 контрольного следа. В общей сложности было необходимо провести 80 сравнений. Общее число истинных тождеств составляло 29, а общее число истинных исключений тождества – 51. Респондентами не сделано неправильных выводов о тождестве, но был 1 неверный вывод о его отсутствии.



Частота ложных положительных выводов была рассчитана как 0 % (0 / 51), а частота ложных отрицательных выводов составила 3,4 % (1 / 29). Общее количество правильных положительных заключений было 22 при чувствительности 75,9 % (22 / 29 = 0,759). Общее количество правильных отрицательных заключений составило 8 при специфичности 15,7 % (8 / 51 = 0,157) [17].

В другом тесте с отвертками было задействовано 10 последовательно изготовленных инструментов. Динамические следы отверток были нанесены вручную на свинцовые пластины при наклоне инструмента, равном 15 градусам. Тестовые наборы содержали по 1 контрольному следу от каждой из 10 отверток и 10 проверяемых следов от каждой отвертки. В тестах не было истинных исключений. Организаторам возвращено 7 комплектов, в которых оказалось в общей сложности 70 потенциальных вариантов сравнений. В результатах не было ложных идентификаций, частота ошибок равна нулю. Было сообщено о 8 выводах в форме НПВ, чувствительность теста составила 88 % (62 / 70 = 0,88) [18].

**Выводы.** Анализ результатов различных тестов по исследованию следов огнестрельного оружия на выстреленных пулях и стреляных гильзах, а также следов других инструментов продемонстрировал надежность метода идентификации, а главное то, что квалифицированные эксперты могут успешно решать различные задачи идентификационного характера.

Из большого числа тестовых исследований по этой проблеме нами было рассмотрено только 16 из них, в которых валидация критериев идентификации проводилась на следах статического и динамического характера. Результаты данных исследований, включая количество участников, размеры выборки, частоту ложных положительных выводов и ложных отрицательных выводов, чувствительность и специфичность тестов, обобщены в таблице 1.

Таблица 1

## Обобщенные результаты тестов

№ п/п	Тест	Тестируемые образцы	Число участников	Количество образцов	Ложных положительных выводов, %	Ложных отрицательных выводов, %	Чувствительность, %	Специфичность, %
1.	D. Brundage (1998)	пули	30	450	0,00	–	99	–
2.	S. Bunch, D. Murphy (2003)	гильзы	8	360	0,00	0,00	100	40,7
3.	E. Smith (2005)	гильзы/ пули	8/8	360/360	0,00/0,00	0,00/0,00	87/75	5/0
4.	J. Hamby, D. Brundage, J. Thorpe (2009)	пули	507	7 605	0,00	–	99	–
5.	D. Lyons (2009)	выбрасыватели	15	178	1,70	–	98,3	–



№ п/п	Тест	Тестируемые образцы	Число участников	Количество образцов	Ложных положительных выводов, %	Ложных отрицательных выводов, %	Чувствительность, %	Специфичность, %
6.	L. Lighttsone (2010)	гильзы	2	24	0,00	–	100	–
7.	T. Fadul (2011)	пули	183	2 745	0,40	–	99	–
8.	B. Mayland, C. Tucker (2012)	патронник	64	192	1,60	–	93	–
9.	J. Knapp, A. Garvin (2012)	пули	43	430	4,88	0,23	93,9	1,2
10.	T. Fadul, G. Hernandez, E. Wilson et al. (2013)	пули	165	1 650	0,70	0,00	99	–
11.	A. Stroman (2014)	гильзы	25	75	0,00	–	98	–
12.	T. Smith et al. (2016)	пули/ гильзы	34/34	408/408	0,00/0,14	0,10/0,43	98/75	91/84
13.	M. Keisler, S. Hartman, A. Kilton et al. (2018)	гильзы	126	40	0,00	0,00	99,7	79,9
14.	E. Thompson, R. Wyant (2003)	ножи	103	1 030	0,77	–	99	–
15.	B. Giroux (2009)	отвертки	8	80	0,00	3,40	75,9	15,7
16.	E. King (2015)	отвертки	7	70	0,00	0,00	88	–

Очевидно, что частота ошибок в ложных положительных выводах относительно невелика: многие показатели составляют 1 % и ниже. Самый высокий показатель в 4,88 % получен в тестировании, в котором наблюдалась явная предвзятость при прохождении респондентами теста, когда участники делали выводы о тождестве на основании наилучшего соответствия, а не на данных объективного исследования объектов. Необходимо отметить, что этот показатель ошибок не характеризует общепринятую частоту ошибок в идентификации огнестрельного оружия и трасологических следов, поскольку метод идентификации в 99 % случаев является точным. При этом результаты подобных тестов предоставляют возможность следователям и судам, а также другим заинтересованным сторонам понять, как часто судебные эксперты, проводящие идентификационные исследования, делают ложные выводы.



Однако наиболее важно подчеркнуть следующее: результаты тестов опровергают утверждения о том, что метод идентификации в судебной баллистике и трасологии является слишком субъективным. Безусловно, субъективные основания, которыми эксперт обосновывает вывод о тождестве, базируются на его личной подготовке и опыте, и они могут отличаться от критериев другого эксперта. Но если бы они были сильно различны, то это должно было бы выразиться в гораздо большем количестве ошибок в рассмотренных тестовых исследованиях. Поэтому низкие показатели ошибок в тестах подтверждают, что диапазон критериев идентификации среди экспертов относительно узок, и хотя он действительно субъективен, но все же надежен и представляется достаточно обоснованным. Результаты тестов демонстрируют показатель надежности идентификационных экспертиз, если они проводятся в соответствии с утвержденными методиками.

#### Список источников

1. Saks M., Faigman D. Failed forensics: how forensic science lost its way and how it might yet find it // Annual review of law and social science. 2008. № 4 (1). P. 149–171.
2. Peterson J., Markham P. Crime laboratory proficiency testing results, 1978–1991. P. I. Identification and classification of physical evidence // Journal of forensics sciences. 1995. № 40 (6). P. 994–1008.
3. Peterson J., Markham P. Crime laboratory proficiency testing results, 1978–1991. P. II. Resolving questions of common origins // Journal of forensics sciences. 1995. № 40 (6). P. 1009–1029.
4. Brundage D. The identification of consecutively rifled gun barrels // AFTE Journal. 1998. № 30 (3). P. 438–444.
5. Bunch S., Murphy D. A comparative validity study for forensic examination of cartridge cases // AFTE Journal. 2003. № 35 (2). P. 201–203.
6. Smith E. Cartridge case and bullet comparative validation study with firearms submitted in casework // AFTE Journal. 2005. № 37 (2). P. 130–135.
7. Hamby J., Brundage D., Thorpe J. The identification of bullets fired from 10 consecutively rifled 9 mm Ruger pistol barrels: a research project involving 507 participants from 20 countries // AFTE Journal. 2009. № 41 (2). P. 99–110.
8. Lyons D. The identification of consecutively manufactured extractors // AFTE Journal. 2009. № 41 (3). P. 246–256.
9. Lightstone L. The potential for and persistence of subclass characteristics on the breech faces of SW40VE Smith & Wesson Sigma pistols // AFTE Journal. 2010. № 42 (4). P. 308–322.
10. Fadul T. An empirical study to evaluate the repeatability and uniqueness of striations/impressions imparted on consecutively manufactured Glock EBIS gun barrels // AFTE Journal. 2011. № 43 (1). P. 37–44.
11. Mayland B., Tucker C. Validation of obturation marks in consecutively reamed chambers // AFTE Journal. 2012. № 44 (2). P. 167–169.
12. Nichols R. Firearm and toolmark identification: the scientific reliability of the forensic science discipline. Academic Press, 2018. P. 129.



13. Stroman A. Empirical determined frequency of error in cartridge case examinations using a declared double-blind format // AFTE Journal. 2014. № 46 (2). P. 157–175.
14. Smith T., Smith G., Snipes J. A validation study of bullet and cartridge case comparisons using samples representative of actual casework // Journal of Forensic Sciences. 2016. № 40 (6). P. 939–946.
15. Isolated pairs research study / M. Keisler, S. Hartman, A. Kilton [et al.] // AFTE Journal. 2018. № 50 (1). P. 56–58.
16. Thompson E., Wyant R. Knife identification project (KIP) // AFTE Journal. 2003. № 35 (4). P. 366–370.
17. Giroux B. Empirical and validation study: consecutively manufactured screwdrivers // AFTE Journal. 2009. № 41 (2). P. 153–158.
18. King E. Validation study of computer numerical control (CNC), consecutively manufactured screwdrivers // AFTE Journal. 2015. № 47 (3). P. 171–176.

### References

1. Saks M., Faigman D. Failed forensics: how forensic science lost its way and how it might yet find it. Annual review of law and social science, 149–171, 2008. (In Eng.).
2. Peterson J., Markham P. Crime laboratory proficiency testing results, 1978–1991. P. I. Identification and classification of physical evidence. Journal of Forensic Sciences, 994–1008, 1995. (In Eng.).
3. Peterson J., Markham P. Crime laboratory proficiency testing results, 1978–1991. P. II. Resolving questions of common origins. Journal of Forensic Sciences, 1009–1029, 1995. (In Eng.).
4. Brundage D. The identification of consecutively rifled gun barrels. AFTE Journal, 438–444, 1998. (In Eng.).
5. Bunch S., Murphy D. A comparative validity study for forensic examination of cartridge cases. AFTE Journal, 201–203, 2003. (In Eng.).
6. Smith E. Cartridge case and bullet comparative validation study with firearms submitted in casework. AFTE Journal, 130–135, 2005. (In Eng.).
7. Hamby J., Brundage D., Thorpe J. The identification of bullets fired from 10 consecutively rifled 9 mm Ruger pistol barrels: a research project involving 507 participants from 20 countries. AFTE Journal, 99–110, 2009. (In Eng.).
8. Lyons D. The identification of consecutively manufactured extractors. AFTE Journal, 246–256, 2009. (In Eng.).
9. Lightstone L. The potential for and persistence of subclass characteristics on the breech faces of SW40VE Smith & Wesson Sigma pistols. AFTE Journal, 308–322, 2010. (In Eng.).
10. Fadul T. An empirical study to evaluate the repeatability and uniqueness of striations/impressions imparted on consecutively manufactured Glock EBIS gun barrel. AFTE Journal, 37–44, 2011. (In Eng.).
11. Mayland B., Tucker C. Validation of obturation marks in consecutively reamed chambers. AFTE Journal, 167–169, 2012. (In Eng.).
12. Nichols R. Firearm and toolmark identification: the scientific reliability of the forensic science discipline. Academic Press; 2018: 129. (In Eng.).



13. Stroman A. Empirical determined frequency of error in cartridge case examinations using a declared double-blind format. *AFTE Journal*, 157–175, 2014. (In Eng.).

14. Smith T., Smith G., Snipes J. A validation study of bullet and cartridge case comparisons using samples representative of actual casework. *Journal of Forensic Sciences*, 939–946, 2016. (In Eng.).

15. Keisler M., Hartman S., Kilton A. (et al.). Isolated pairs research study. *AFTE Journal*, 56–58, 2018. (In Eng.).

16. Thompson E., Wyant R. Knife identification project (KIP). *AFTE Journal*, 366–370, 2003. (In Eng.).

17. Giroux B. Empirical and validation study: consecutively manufactured screwdrivers. *AFTE Journal*, 153–158, 2009. (In Eng.).

18. King E. Validation study of computer numerical control (CNC), consecutively manufactured screwdrivers. *AFTE Journal*, 171–176, 2015. (In Eng.).

***Кокин Андрей Васильевич,***

профессор кафедры оружиеведения и трасологии учебно-научного комплекса судебной экспертизы Московского университета МВД России им. В. Я. Кикотя, доктор юридических наук; avksudbal@mail.ru

***Kokin Andrey Vasilievich,***

professor of the department of weapons studies and toolmarks of the scientific forensic complex of Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, doctor of juridical science; avksudbal@mail.ru

Статья поступила в редакцию 27.12.2021; одобрена после рецензирования 13.01.2022; принята к публикации 10.02.2022.

The article was submitted 27.12.2021; approved after reviewing 13.01.2022; accepted for publication 10.02.2022.

\* \* \*



УДК 343.982.35  
doi: 10.25724/VAMVD.YABC

**ОЦЕНКА РИСКА ДЕЛИНКВЕНТНОСТИ  
ПО ПАПИЛЛЯРНЫМ УЗОРАМ ПАЛЬЦЕВ РУК У ЛИЦ,  
ПРОВЕРЯЕМЫХ НА ПРИЧАСТНОСТЬ  
К СОВЕРШЕНИЮ СЕРИЙНЫХ УБИЙСТВ**

**Александр Петрович Божченко\***, **Виталий Вячеславович Якушев\*\***

\* Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия, bozhchenko@mail.ru

\*\* Санкт-Петербургский университет МВД России, Санкт-Петербург, Россия, vitalii-yakushev@mail.ru

*Аннотация.* В статье представлены результаты апробации дерматоглифической методики оценки риска делинквентности у лиц, проверяемых на причастность к совершению серийных убийств. Материалом исследования явились дактилоскопические карты преступников, совершивших серийные убийства, и законопослушных мужчин (по 100 наблюдений в каждой группе). Использованы методы распознавания и кодирования типов папиллярных узоров пальцев рук, оценки диагностической информативности комбинаций типов узоров, по методике А. П. Божченко и соавторов (2021). Протестированы все дактилоскопические карты. Установлено, что правильное определение групповой принадлежности достигается в 86 % случаев (в 172 из 200 наблюдений), если руководствоваться простым правилом: «отрицательное значение суммы диагностических коэффициентов – группа контроля, положительное значение суммы диагностических коэффициентов – группа преступников». При использовании метода пороговых величин доля решений на уровне вероятности правильного вывода более 99 % достигается в 12,5 % случаев, а с применением метода графических построений доля решений с вероятностью правильного вывода более 92,5 % достигается в 84 % случаев.

*Ключевые слова:* апробация, дактилоскопия, дерматоглифика, маньяк, папиллярный узор, серийный убийца, экспертная диагностика

*Для цитирования:* Божченко А. П., Якушев В. В. Оценка риска делинквентности по папиллярным узорам пальцев рук у лиц, проверяемых на причастность к совершению серийных убийств // Судебная экспертиза. 2022. № 1 (69). С. 23—33. doi: 10.25724/VAMVD.YABC

**RISK ASSESSMENT OF DELINQUENCY CONDUCTED  
BY PAPILLARY FINGER PATTERNS  
OF PERSONS TESTED FOR INVOLVEMENT  
IN THE COMMISSION OF SERIAL MURDERS**

**Alexander Petrovich Bozhchenko\***, **Vitaliy Vyacheslavovich Yakushev\*\***

\* Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia, bozhchenko@mail.ru

\*\* Saint Petersburg University of the Ministry of Interior of Russia, Saint Petersburg, Russia, vitalii-yakushev@mail.ru

© Божченко А. П., Якушев В. В., 2022



*Abstract.* The article presents results of approbation of dermatoglyphic methods to risk assessment of delinquency of persons tested for involvement in the commission of serial murders. The research from the study was fingerprint cards of criminals who committed serial murders and law-abiding men (100 observations in each group). Methods of recognition and coding of types of papillary patterns of fingers, evaluation of diagnostic informativeness of combinations of types of patterns (according to the methodology of A. P. Bozhchenko et al., 2021) were used. We tested all the fingerprint cards. It was found that the correct definition of group membership is achieved in 86 % of cases (in 172 out of 200 observations), if guided by a simple rule: "a negative value of the sum of diagnostic coefficients is a control group, a positive value of the sum of diagnostic coefficients is a group of criminals". By the threshold value method, the proportion of solutions with a probability of correct output of more than 99 % is achieved in 12.5 % of cases, and when using the method of graphical constructions, the proportion of solutions with a probability of correct output of more than 92.5 % is achieved in 86 % of cases.

*Keywords:* approbation, fingerprinting, dermatoglyphics, maniac, papillary pattern, serial killer, expert diagnostics

*For citation:* Bozhchenko A. P., Yakushev V. V. Risk assessment of delinquency conducted by papillary finger patterns of persons tested for involvement in the commission of serial murders. Forensic Science, 23—33, 2022. (In Russ.). doi: 10.25724/VAMVD.YABC

**Введение.** Изучение следственной практики показывает, что раскрытие и расследование серийных убийств затрудняют, с одной стороны, особенности поведения преступника (например, маскировка под позитивный тип личности), с другой – ограниченные возможности следствия [1; 2]. Последние обусловлены многочисленными причинами, но центральное место среди них занимает недостаточное использование специальных познаний, направленное на изучение личности преступника [3–6]. Построение психологического портрета преступника невозможно без научных данных о мотивах преступного поведения, предрасполагающих и провоцирующих факторах, условиях совершения преступлений.

В отечественной науке сложилось представление о преступнике как особом социальном типе, поскольку именно нравственно-психологические и социальные характеристики личности определяют мотивы поведения и условия совершения преступлений. Вместе с этим поведение человека зависит от особенностей строения центральной нервной системы, силы, скорости и сбалансированности физиологических процессов, определяющих тип высшей нервной деятельности, – такого рода характеристики, имеющие медико-биологическую природу, в большей степени выступают в качестве предрасполагающих факторов делинквентности [7–9]. Без их учета невозможно всестороннее изучение личности, построение действенной модели преступника, обеспечивающей возможность ретроспективного и проспективного анализа его поведения [1; 2; 5].

В качестве высокоинформативной признаковой системы ученые различных областей признают дерматоглифику [10–13]. В 2021 г. в журнале «Судебная экспертиза» были опубликованы статьи, посвященные поиску морфогенетических маркеров делинквентности у серийных убийц [14; 15]. В одной из них представлен набор дерматоглифических маркеров, состоящий из 58 комбинаций типов





папиллярных узоров пальцев рук, характерных и нехарактерных для лиц с делинквентным поведением. Эффективность применения указанных маркеров не изучалась, осталась неясной частота правильной (равно как и ошибочной) диагностики указанного свойства личности, что важно для определения перспектив их практического использования.

**Цель настоящего исследования** – оценить эффективность дерматоглифической методики определения риска делинквентного поведения у лиц, проверяемых на причастность к совершению серийных убийств, по предложенному набору дерматоглифических маркеров [15].

**Материал и методы исследования.** Материалом исследования служили дактилоскопические карты серийных убийц и законопослушных мужчин (по 100 наблюдений в каждой группе). Для оценки риска делинквентности у проверяемых лиц последовательно применяли следующие методы исследования согласно методике [15]:

– распознавание и кодирование типов папиллярных узоров пальцев рук (дуговым типам узоров присваивался условный код «1», радиальным петлевым – «2», ульнарным петлевым с гребневым счетом до 13 – «3», ульнарным петлевым с гребневым счетом более 13 – «4», завитковым – «5»);

– сравнение комбинаций типов папиллярных узоров различных пальцев проверяемых лиц с «эталонными» (для лиц с делинквентным поведением и для лиц с нормальным поведением);

– присвоение совпадающим комбинациям типов узоров диагностических коэффициентов (положительные значения коэффициентов указывали на то, что комбинация типов узоров характерна для лиц с делинквентным поведением, отрицательные значения коэффициентов – комбинация типов узоров характерна для лиц с нормальным поведением);

– суммирование диагностических коэффициентов и оценка риска делинквентности по сумме диагностических коэффициентов: до -4 – риск маловероятный ( $P < 0,25$ ), от -3 до +3 – неопределенный вывод о риске ( $P < 0,75$ ), от +4 до +9 – риск вероятный ( $P < 0,90$ ), от +10 до +19 – риск высоковероятный ( $P < 0,95$ ), от +20 – риск очень высоковероятный ( $P \geq 0,95$ ).

Для обобщения полученных результатов и выведения практически значимых закономерностей нами использованы метод графических построений, метод пороговых величин, математико-статистические и вероятностные методы.

**Результаты исследования.** На первом этапе диагностика осуществлялась только по комбинациям типов папиллярных узоров, характерным для лиц с делинквентным поведением (всего 30 маркеров с положительными значениями диагностических коэффициентов).

Установлено, что в целом (в объединенной выборке) среднее арифметическое значение итоговой суммы равнялось +16, при этом минимальное значение – 0 (у проверяемого лица отсутствовали маркеры делинквентности), максимальное – +89 (18 маркеров). Соответствующие статистические показатели в выборке серийных убийц составили +21 (от 0 до +89), в контрольной выборке – +5 (от 0 до +57). Межгрупповые различия статистически значимы на высоком уровне значимости ( $P < 0,01$ ). Коэффициент корреляции между величиной суммарного диагностического коэффициента и риском делинквентности средней силы и равен 0,55 ( $P < 0,05$ ).



Более подробно межгрупповое соотношение в зависимости от суммы диагностических коэффициентов представлено в таблице 1 (по количеству наблюдений и вероятности делинквентности). Соответственно чем больше сумма, тем допустимее, что проверяемый относится к группе делинквентных лиц, а при нулевом значении суммы более вероятно принадлежность к контролю (к лицам без делинквентности).

Таблица 1

**Распределение наблюдений (N, абс.) в зависимости от суммы положительных диагностических коэффициентов в группах сравнения**

Группы сравнения	Сумма диагностических коэффициентов						
	0	от +1 до +9	от +10 до +19	от +20 до +29	от +30 до +39	от +40 до +49	от +50
Серийные убийцы, абс.	13	13	13	15	20	12	14
Контроль, абс.	52	30	11	3	2	1	1
Риск делинквентности	0,20	0,30	0,54	0,83	0,91	0,92	0,93

Обращает на себя внимание тот факт, что не все лица из группы контроля имеют нулевое значение суммы – практически у каждого второго имеется хотя бы один маркер делинквентности. Это означает, что ни один из маркеров не имеет заранее установленной «силы». Вместе с этим лица из группы контроля с большим значением суммы (например, от +40) не являются многочисленными (всего два человека), что свидетельствует о сравнительно низком риске возникновения преступного поведения в общей выборке людей.

Установлено, что лица из группы серийных убийц могут не иметь дерматоглифических маркеров делинквентности (13 из 100). Это означает, что дерматоглифический метод сам по себе не может обеспечить решение проблемы поиска серийных убийц – для этого требуется комплексный подход в изучении криминалистически значимых свойств личности [4]. Вместе с этим, используя метод пороговых величин (в данном случае пороговое значение равно +57), в группе делинквентных лиц можно оставить 5 % от общего числа проверяемых, в отношении которых вероятность делинквентности (по риску серийных убийств) будет очень высокой (не менее 99 %). В данном случае это 10 человек, причем все из группы серийных убийц (А. В. Варушкин, О. А. Заикин, Ф. Н. Козлов, В. С. Кулик, С. Н. Цуканов, Е. А. Чуплинский, Э. В. Шемяков, В. В. Яиков и др.).

В дерматоглифике серийных убийц с высокой вероятностью делинквентности преобладали ульнарные петлевые узоры с малым гребневым счетом, а также радиальные петлевые узоры (нередко по два в нетипичных местах); завитковые узоры встречались сравнительно редко и, как правило, в небольшом количестве (суммарно до трех узоров данного типа). У многих с детства отмечались проблемы с обучаемостью и поведением, убийства в большинстве случаев совершались на сексуальной почве, при этом нередко сопровождающиеся расчленением трупов и каннибализмом, некоторые преступники закончили жизнь самоубийством.



На *втором этапе* диагностика осуществлялась по комбинациям типов папиллярных узоров, нехарактерным для лиц с делинквентным поведением (всего 28 маркеров с отрицательными значениями диагностических коэффициентов).

Установлено, что в объединенной выборке среднее арифметическое значение итоговой суммы равнялось -15, при этом минимальное значение – 0 (у проверяемого лица отсутствовали маркеры делинквентности), максимальное отмечалось на уровне -85 (11 маркеров). Соответствующие статистические показатели в выборке серийных убийц составили -4 (от 0 до -45), в контрольной выборке равнялись -25 (от 0 до -85). Межгрупповые различия статистически значимы на высоком уровне значимости ( $P < 0,01$ ). Коэффициент корреляции между величиной суммарного диагностического коэффициента и риском делинквентности средней силы и равен 0,60 ( $P < 0,05$ ).

Более подробно межгрупповое соотношение в зависимости от суммы диагностических коэффициентов представлено в таблице 2.

Таблица 2

**Распределение наблюдений (N, абс.) в зависимости от суммы отрицательных диагностических коэффициентов в группах сравнения**

Группы сравнения	Сумма диагностических коэффициентов						
	до -50	от -49 до -40	от -39 до -30	от -29 до -20	от -19 до -10	от -9 до -1	0
Серийные убийцы, абс.	0	1	1	4	7	33	54
Контроль, абс.	10	15	16	11	28	12	8
Риск делинквентности	0,99	0,94	0,94	0,73	0,80	0,27	0,13

Как следует из представленных в таблице данных, чем меньше сумма (больше отрицательное значение), тем более вероятно, что проверяемый не относится к группе делинквентных лиц. Обращает на себя внимание и то, что не все лица из группы серийных убийц имеют нулевое значение суммы: у многих имеется хотя бы один противоположный делинквентности маркер. Вместе с этим лица из группы серийных убийц со значениями суммы меньше -30 являются немногочисленными (всего два человека, из них ни одного из группы лиц с высоким риском делинквентности, установленным на предыдущем этапе исследования, что свидетельствует о согласованности результатов по двум маркерным системам).

В дерматоглифике серийных убийц с малой вероятностью делинквентности преобладали завитковые и ульнарные петлевые узоры с большим гребневым счетом, только у одного наблюдался радиальный петлевой узор в типичном месте (указательный палец правой руки). Ни у кого не было психических расстройств, лишь некоторые совершали убийства на сексуальной почве, расчленение трупов и каннибализм не отмечались, никто не закончил жизнь самоубийством.

При использовании метода пороговых величин (-45) в группе законопослушных лиц можно оставить 7,5 % от общего числа проверяемых, в отношении которых вероятность делинквентности будет очень низкой (менее 1 %). В данном случае это 14 человек, причем все из группы контроля.



На *третьем этапе* диагностика осуществлялась по всем комбинациям типов папиллярных узоров – как характерным, так и нехарактерным для лиц с делинквентным поведением (всего 58 маркеров с положительными и отрицательными значениями диагностических коэффициентов).

Установлено, что в объединенной выборке среднее арифметическое значение итоговой суммы равнялось +2, при этом минимальное значение отмечалось на уровне -82 (у проверяемого лица преобладали противоположные делинквентности маркеры), максимальное – +89 (у проверяемого лица преобладали маркеры делинквентности). Соответствующие статистические показатели в выборке серийных убийц составили +23 (от -45 до +89), в контрольной выборке соответствовали -20 (от -82 до +57). Межгрупповые различия статистически значимы на высоком уровне значимости ( $P < 0,01$ ). Коэффициент корреляции между величиной суммарного диагностического коэффициента и риском делинквентности больше по сравнению с двумя выше представленными и равен 0,88 ( $P < 0,01$ ).

Более подробно межгрупповое соотношение в зависимости от суммы диагностических коэффициентов представлено в таблице 3.

Таблица 3

**Распределение наблюдений (N, абс.) в зависимости от суммы положительных и отрицательных диагностических коэффициентов в группах сравнения**

Группы сравнения	Сумма диагностических коэффициентов									
	до	от	от	от	от	от	от	от	от	от
	-40	-39	-29	-19	-9	+1	+10	+20	+30	+40
	до	до	до	до	до	до	до	до	до	до
		-30	-20	-10	0	+9	+19	+29	+39	
Серийные убийцы, абс.	1	1	1	4	13	10	13	23	13	21
Контроль, абс.	21	15	13	21	13	9	3	3	1	1
Риск делинквентности	0,05	0,06	0,07	0,16	0,50	0,53	0,81	0,88	0,93	0,95

При использовании метода пороговых величин (-45 и +57) в группе контроля можно оставить 7,5 % от общего числа проверяемых, в отношении которых вероятность делинквентности будет очень низкой (14 человек, все из группы контроля и только с противоположными делинквентности маркерами). В группе делинквентных лиц можно оставить 5 % от общего числа проверяемых, в отношении которых вероятность делинквентности будет очень высокой (10 человек, все из группы серийных убийц и только с маркерами делинквентности). Безошибочность решений достигается в 12,5 % случаев.

Вместе с этим практически значимый результат возможно получить при менее жестких условиях для принятия решений, например, при пороговых значениях суммы коэффициентов -20 и +30. В таком варианте доля решений с высокой степенью вероятности (не менее 92,5 %) достигается в 53 % случаев, чему соответствует 106 правильных решений при восьми ошибочных на 200 проверок.

Более точными, однако, оказываются результаты диагностики, если использовать метод графических построений (рис. 1). В таком варианте диагностики



доля решений с высокой степенью вероятности (не менее 92,5 %) достигается в 84 % случаев, чему соответствуют 155 правильных решений при 13 ошибочных на 200 проверок.

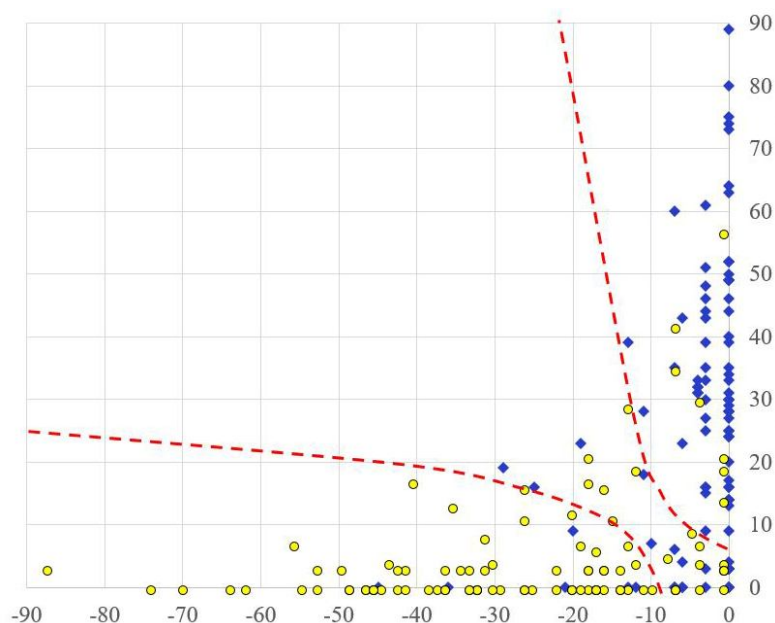


Рис. 1. Результаты определения риска делинквентности в отношении серийных убийц (синие ромбы) и лиц из группы контроля (желтые круги) в зависимости от суммы положительных (ось ординат) и суммы отрицательных (ось абсцисс) диагностических коэффициентов (красные пунктирные линии ограничивают области принятия решений)

Если руководствоваться простым правилом: «отрицательное значение суммы диагностических коэффициентов – группа контроля, положительное значение суммы диагностических коэффициентов – группа преступников», то правильное определение групповой принадлежности достигается в 86 % случаев (в 172 из 200 наблюдений). Ошибки диагностики – в 14 % случаев (в 28 из 200 наблюдений). Такой подход не пригоден для практического использования, но позволяет оценить эффективность методики и сравнить ее точность с другими аналогичными способами решения исследовательской задачи, что по-своему важно (например, для понимания возможностей методики и перспектив ее комплексирования).

В практических целях можно использовать дифференцированную (пятиуровневую) систему выводов о риске делинквентности в зависимости от диапазона значений суммы диагностических коэффициентов, как указано в работе [15]. Ее проверка на исследованном материале дала следующие результаты:

– сумма коэффициентов до -4 встретилась в группе серийных убийц в 10 наблюдениях, в контроле – в 86 наблюдениях, при таком диапазоне значений суммы коэффициентов риск делинквентности фактически составил 0,10, тогда как теоретическое значение предполагалось  $< 0,25$ , тем самым установлено соответствие экспериментального значения теоретически ожидаемому;



– сумма коэффициентов от -3 до +3 встретилась в группе серийных убийц в 13 наблюдениях, в контроле – в 5, риск делинквентности фактически составил 0,72, тогда как теоретическое значение предполагалось  $\geq 0,25$ , но  $< 0,75$  (установлено соответствие экспериментального значения ожидаемому);

– сумма коэффициентов от +4 до +9 встретилась в группе серийных убийц в 5 наблюдениях, в контроле – в 2, риск делинквентности фактически составил 0,71, тогда как теоретическое значение предполагалось  $\geq 0,75$ , но  $< 0,90$  (установлено несоответствие экспериментального значения теоретически ожидаемому);

– сумма коэффициентов от +10 до +19 встретилась в группе серийных убийц в 12 наблюдениях, в контроле – в 2, риск делинквентности фактически составил 0,86, тогда как теоретическое значение предполагалось  $\geq 0,90$ , но  $< 0,95$  (установлено несоответствие экспериментального значения ожидаемому);

– сумма коэффициентов от +20 встретилась в группе серийных убийц в 60 наблюдениях, в контроле – в 5, риск делинквентности фактически составил 0,92, тогда как теоретическое значение предполагалось  $\geq 0,95$  (установлено несоответствие экспериментального значения теоретически ожидаемому).

Фактически наблюдается небольшое снижение информативности положительных значений диагностических коэффициентов, являющихся маркерами делинквентности. Установленная в эксперименте закономерность имеет важное значение, поскольку позволяет скорректировать ранее предлагаемую систему оценки суммарной информативности дерматоглифических маркеров делинквентного поведения и получать тем самым более точный результат диагностики.

Вероятным объяснением наблюдаемого явления может служить то, что не все серийные убийцы имеют врожденную предрасположенность к преступному типу поведения. В возникновении делинквентности могут играть и играют важную роль социальные факторы, психоэмоциональное состояние человека в конкретный момент времени, не всегда адекватное складывающейся ситуации и необязательно связанное с врожденными качествами человека (усталость, опьянение или др.). Данный факт подтверждает и то обстоятельство, что в исследованной группе серийных убийц, а она составлена преимущественно по материалам монографии [6], присутствовали лица, вписывающиеся скорее в понятие «групповой убийца». Так, В. Я. Молоков, будучи прапорщиком милиции патрульно-постовой службы, применил табельное оружие при задержании нетрезвых мужчин, которые нарушали общественный порядок (убил четверых). В. А. Кулаков, сотрудник налоговой инспекции, в результате внезапно возникшей неприязни к знакомой, которая отказалась выйти за него замуж, убил ее и еще шестерых человек, случайно оказавшихся рядом. Всего в исследованной выборке серийных убийц оказалось 13 человек, которые, по нашим данным, не имели дерматоглифических маркеров делинквентности (табл. 1).

С другой стороны, в группе контроля могли оказаться лица, имеющие риск делинквентности, но не реализовавшие его в силу относительно благоприятных социальных условий, в которых они находились до момента тестирования. В исследованной контрольной выборке 7 человек имели несколько маркеров делинквентности, имеющих суммарную информативность больше +20 (табл. 1).

**Заключение.** Результаты проведенного исследования показывают, что дерматоглифическая методика определения риска делинквентного поведения у лиц,



проверяемых на причастность к совершению серийных убийств [15], позволяет решать указанную диагностическую задачу: сумма диагностических коэффициентов дерматоглифических маркеров, характерных и нехарактерных для лиц с делинквентным поведением, статистически значимо отличается в группе серийных убийц по сравнению с аналогичным показателем в популяции ( $P < 0,01$ ); коэффициент корреляции между величиной суммарного диагностического коэффициента и риском делинквентности большой силы ( $r = 0,88$ ;  $P < 0,01$ ); при использовании метода пороговых величин доля решений на уровне вероятности правильного вывода более 99 % возможна в 12,5 % случаев, а с применением метода графических построений доля решений с вероятностью правильного вывода более 92,5 % – в 84 % случаев.

Ошибки диагностики обусловлены многофакторностью явления делинквентности (генетические и хронобиологические предрасполагающие факторы, социально-психологические мотивы и условия совершения преступления, случайные провоцирующие факторы), ограничениями дерматоглифического метода исследования (папиллярные узоры формируются сопряженно с нервной системой только в период эмбрионального развития организма), недостаточным качеством протестированных выборок (в группе серийных убийц фактически присутствовали групповые убийцы). В перспективе повышение точности и надежности определения риска делинквентного поведения может быть достигнуто прежде всего за счет комплексного подхода в изучении криминалистически значимых свойств личности.

#### Список источников

1. Александренко Е. В. К проблемам изучения серийных сексуальных убийств // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. 2015. № 2 (8). С. 97–104.
2. Амирова М. М. Профилактика и предупреждение серийной преступности // Право и правопорядок: приоритетные направления развития: сб. науч. тр. Хабаровск: Изд-во Дальневост. гос. ун-т путей сообщения, 2019. С. 12–19.
3. Балко В. И. К вопросу о роли дактилоскопии в раскрытии и расследовании преступлений или ее КПД // Труды Академии Республики Таджикистан. 2015. № 3 (27). С. 41–46.
4. Соколова О. А. Криминалистическая диагностика человека по его следам и отображениям: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. Москва, 2018. 54 с.
5. Протопопов А. Л., Ардашев Р. Г. Вопросы использования специальных знаний в расследовании преступлений. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2020. 252 с.
6. Яровенко В. В., Китаев Н. Н., Ардашев Р. Г. Дактилоскопическое и дерматоглифическое исследование папиллярных узоров серийных убийц. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2020. 232 с.
7. Бадиков К. Н. Психодерматоглифика: понятие, системы, методики: монография. Владивосток: Изд-во Дальневосточного федер. ун-та, 2011. С. 71–85.
8. Самоубийство: биологические основы и факторы риска / А. П. Божченко, С. А. Иваненко, И. А. Толмачев, Л. В. Яковлева. Leipzig: Lambert Academic Publishing, 2012. 124 с.



9. Гусева И. С. Морфогенез и генетика гребешковой кожи человека. Минск: Беларусь, 1986. 158 с.

10. Алымов Д. В. Возможности дактилоскопической диагностики и дерматоглифики в процессе криминалистического изучения личности // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия «История и право». 2020. Т. 10, № 4. С. 38–51.

11. Божченко А. П. Проблемы и перспективы дактилоскопии и дерматоглифики в криминалистической и судебно-медицинской практике // Судебная экспертиза. 2007. № 2 (10). С. 29–36.

12. Соколова О. А. О месте дерматоглифики в системе криминалистических знаний // Судебная экспертиза. 2013. № 1 (33). С. 22–32.

13. Яровенко В. В., Чистикин А. Н. Дерматоглифика в криминалистике и судебной медицине. Тюмень: Высшая школа МВД РФ, 1995. 151 с.

14. Божченко А. П., Гомон А. А., Якушев В. В. Особенности дактилоскопической формулы серийных убийц // Судебная экспертиза. 2021. № 2. С. 17–25.

15. Божченко А. П., Гомон А. А., Якушев В. В. Комбинаторика типов папиллярных узоров пальцев рук серийных убийц // Судебная экспертиза. 2021. № 3. С. 50–61.

#### References

1. Alexandrenko E. V. On the problems of studying serial sexual murders. Siberian criminal procedural and criminalistic readings, 97–104, 2015. (In Russ.).

2. Amirova M. M. Prevention and prevention of serial crime. In: Law and the rule of law: priority areas of development: collection of scientific papers. Khabarovsk: Dalnevostochnyy State University of railway station Publ.; 2019: 12–19. (In Russ.).

3. Balko V. I. On the question of the role of fingerprinting in the disclosure and investigation of crimes or its efficiency. Proceedings of the Academy of the Republic of Tajikistan, 41–46, 2015. (In Russ.).

4. Sokolova O. A. Forensic diagnostics of a person by his traces and images. Abstract of dissertation of doctor of juridical science. Moscow; 2018: 54. (In Russ.).

5. Protopopov A. L., Ardashev R. G. Questions of the use of special knowledge in the investigation of crimes. Ulan-Ude: Buryat State University Publ.; 2020: 252. (In Russ.).

6. Yarovenko V. V., Kitaev N. N., Ardashev R. G. Fingerprinting and dermatoglyphic research of papillary patterns of serial killers. Ulan-Ude: Buryat State University Publ.; 2020: 232. (In Russ.).

7. Badikov K. N. Psychodermatoglyphics: the concept, systems, methods. Vladivostok: Far Eastern Federal University Publ.; 2011: 71–85. (In Russ.).

8. Bozhchenko A. P., Ivanenko S. A., Tolmachev I. A., Yakovleva L. V. Suicide: biological bases and risk factors. Leipzig: Lambert Academic Publishing; 2012: 124. (In Russ.).

9. Guseva I. S. Morphogenesis and genetics of human scallop skin. Minsk: Belarus; 1986: 158. (In Russ.).

10. Alymov D. V. Possibilities of fingerprint diagnostics and dermatoglyphics in the process of forensic personality study. Proceedings of the Southwestern State University, 38–51, 2020. (In Russ.).





11. Bozhchenko A. P. Problems and prospects of fingerprinting and dermatoglyphics in forensic and forensic medical practice. *Forensic examination*, 29–36, 2007. (In Russ.).
12. Sokolova O. A. On the place of dermatoglyphics in the system of forensic knowledge. *Forensic examination*, 22–32, 2013. (In Russ.).
13. Yarovenko V. V., Chistikin A. N. *Dermatoglyphics in criminalistics and forensic medicine*. Tyumen: Higher School of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation Publ.; 1995: 151. (In Russ.).
14. Bozhchenko A. P., Gomon A. A., Yakushev V. V. Features of the fingerprint formula of serial killers. *Forensic examination*, 17–25, 2021. (In Russ.).
15. Bozhchenko A. P., Gomon A. A., Yakushev V. V. Combinatorics of types of papillary patterns of fingers of serial killers. *Forensic examination*, 50–61, 2021. (In Russ.).

***Божченко Александр Петрович,***

профессор кафедры судебной медицины и медицинского права Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова, доктор медицинских наук, доцент; bozhchenko@mail.ru

***Якушев Виталий Вячеславович,***

старший преподаватель кафедры судебно-экспертной деятельности Санкт-Петербургского университета МВД России; vitalii-yakushev@mail.ru

***Bozhchenko Alexander Petrovich,***

professor of the department of forensic medicine and medical law of Military Medical Academy, doctor of medical science, associate professor; bozhchenko@mail.ru

***Yakushev Vitaliy Vyacheslavovich,***

senior lecturer of the department of forensic-science activity of Saint Petersburg University of the Ministry of Interior of Russia; vitalii-yakushev@mail.ru

Статья поступила в редакцию 21.12.2021; одобрена после рецензирования 11.01.2022; принята к публикации 10.02.2022.

The article was submitted 21.12.2021; approved after reviewing 11.01.2022; accepted for publication 10.02.2022.

\* \* \*



УДК 343.983.7  
doi: 10.25724/VAMVD.YBCD

## ИХТИОЛОГИЧЕСКАЯ СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА В РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

**Николай Николаевич Ильин**

Московская академия Следственного комитета, Москва, Россия,  
nick703@yandex.ru

*Аннотация.* В современных условиях раскрытия и расследования отдельных видов экологических преступлений [незаконная добыча (вылов) водных биологических ресурсов (ст. 256 Уголовного кодекса Российской Федерации), незаконные добыча и оборот особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации (ст. 258.1 УК РФ)] возрастает потребность в назначении ихтиологической судебной экспертизы для установления обстоятельств, интересующих органы предварительного расследования, однако сложившийся традиционный подход к их использованию нуждается в совершенствовании. Это связано с тем, что зачастую следователи (дознаватели) ставят перед экспертами вопросы юридического характера, связанные с отнесением водных биологических ресурсов к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей ст. 226.1 и 258.1 УК РФ. Автор полагает, что фактически эксперту предоставляется возможность квалифицировать совершенное деяние. Кроме того, существуют проблемные вопросы, связанные с организацией назначения ихтиологических судебных экспертиз: каким образом осуществлять транспортировку живой рыбы, а при отсутствии такой возможности допустимо ли осуществить экспертное исследование по объективным отображениям?

В настоящей статье предпринята попытка уточнить объект и задачи ихтиологической судебной экспертизы, являющейся подвидом экспертизы позвоночных животных рода зоологической судебной экспертизы, входящего в класс биологических судебных экспертиз. При подготовке статьи изучались экспертные заключения ихтиологической судебной экспертизы, а также обвинительные заключения по уголовным делам (ст. 256, 258.1 УК РФ).

*Ключевые слова:* зоология, зоологическая судебная экспертиза, ихтиология, ихтиологическая судебная экспертиза, расследование преступлений, род (вид, подвид) судебной экспертизы

*Для цитирования:* Ильин Н. Н. Ихтиологическая судебная экспертиза в расследовании преступлений // Судебная экспертиза. 2022. № 1 (69). С. 34—42. doi: 10.25724/VAMVD.YBCD

---

© Ильин Н. Н., 2022



## ICHTHYOLOGICAL FORENSIC EXAMINATION IN THE INVESTIGATION OF CRIMES

***Nikolay Nikolaevich Ilyin***

Moscow Academy of the Investigative Committee, Moscow, Russia, nick703@yandex.ru

**Abstract.** In modern conditions, the disclosure and investigation of certain types of environmental crimes (illegal extraction (catch) of aquatic biological resources (art. 256 of the Criminal Code of Russia), illegal extraction and trafficking of especially valuable wild animals and aquatic biological resources belonging to species listed in the Red Book of the Russian Federation and (or) protected international treaties of the Russian Federation (art. 258.1 of the Criminal Code of the Russian Federation) increase the need to appoint an ichthyological forensic examination to establish circumstances of interest to the preliminary investigation bodies, but the established traditional approach to their use needs to be improved. This is due to the fact that investigators (interrogators) often pose legal questions to experts related to the attribution of aquatic biological resources to species listed in the Red Book of the Russian Federation and (or) protected by international treaties of the Russian Federation, for the purposes of art. 226.1, 258.1 of the Criminal Code of the Russian Federation. The author believes that in fact the expert is given the opportunity to qualify the act committed. In addition, there are problematic issues related to the organization of the appointment of ichthyological forensic examinations: how to transport live fish, and if it is not possible to do this, is it possible to carry out an expert study on objective displays? This article attempts to clarify the object and tasks of ichthyological forensic examination, which is a subspecies of the examination of vertebrate animals of the kind of zoological forensic examination, which is part of the class of biological forensic examinations. In preparing the article, expert conclusions of ichthyological forensic examination were studied, as well as indictments in criminal cases (art. 256, 258.1 of the Criminal Code of Russia).

**Keywords:** zoology, zoological forensic examination, ichthyology, ichthyological forensic examination, crime investigation, type (subspecies) of forensic examination

**For citation:** Ilyin N. N. Ichthyological forensic examination in the investigation of crimes. Forensic Science, 34—42, 2022. (In Russ.). doi: 10.25724/VAMVD.YBCD

Обеспечение национальных интересов и безопасности Российской Федерации – залог динамичного развития нашей страны в XXI в. Президентом России В. В. Путиным определена стратегия по укреплению национальной безопасности государства, включающая в себя государственную и общественную, информационную, экологическую безопасность, научно-технологическое развитие и т. д. В связи с этим особого внимания заслуживает состояние экологической защищенности в нашей стране. Несмотря на снижение числа осужденных по ст. 256 и 258.1 УК РФ (рис. 1), общее количество экологических преступлений увеличилось на 2 % по сравнению с 2019 г., о чем свидетельствует неутешительная статистика ГИАЦ МВД России за 2020 г.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> См.: Состояние преступности в России за январь – декабрь 2020 года. М.: Главный информационно-аналитический центр МВД России, 2021. URL: <http://mvd.ru> (дата обращения: 21.12.2021).



Обстоятельства, которые необходимо установить в рамках расследования экологических преступлений, обычно связаны с проведением масштабных следственных действий и назначением биологических судебных экспертиз [1, с. 139], в связи с чем Председателем Следственного комитета Российской Федерации принято решение о создании в структуре Главного следственного управления отдела по расследованию преступлений в сфере экологии и эпидемиологии<sup>1</sup>.

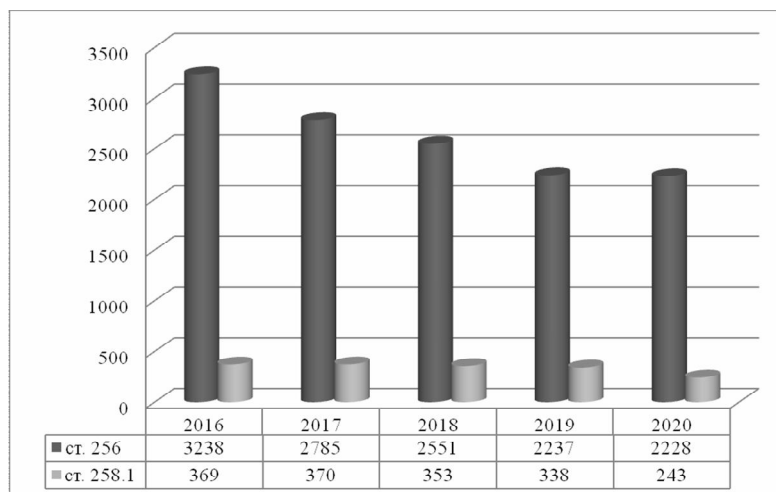


Рис. 1. Статистические показатели осужденных лиц, в отношении которых вынесены вступившие в законную силу обвинительные приговоры за 2016–2020 гг. по ст. 250, 258.1 УК РФ<sup>2</sup>

Изучение судебной, следственной и экспертной практики показало, что в настоящее время при расследовании отдельных видов экологических преступлений [незаконная добыча (вылов) водных биологических ресурсов (ст. 256 УК РФ), незаконная добыча и оборот особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации (ст. 258.1 УК РФ)] чаще всего назначаются и проводятся ихтиологические судебные экспертизы. С их помощью следователь (дознатель) и суд устанавливают способ совершения преступления, конкретный вид биологического объекта животного происхождения и причиненный ему ущерб, а также другие факты и обстоятельства.

Так, в 2020 г. П. был признан виновным и осужден за незаконную добычу (вылов) водных биологических ресурсов (за исключением водных биологических ресурсов континентального шельфа Российской Федерации и исключительной экономической зоны Российской Федерации), причинивший особо крупный ущерб. Согласно заключению ихтиологической судебной экспертизы водные биоресурсы

<sup>1</sup> В СК России создано подразделение по расследованию преступлений в сфере экологии и эпидемиологии. URL: <https://sledcom.ru/news/item/1486356/?print=1> (дата обращения: 21.12.2021).

<sup>2</sup> См.: Данные судебной статистики Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации. URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79> (дата обращения: 21.12.2021).



в количестве 33 экземпляров, представленные на исследование, по визуальным и меристическим признакам (строение тела, кожный покров, расположение плавников и т.д.) относятся к семейству осетровых (Acipenseridae), род осетры (Acipenser), вид сибирский осетр (Acipenser baerii Brandt, 1869). У 11 экземпляров, представленных на ихтиологическую судебную экспертизу водных биоресурсов, на поверхности тела имеются следы объеживания от сетных орудий лова в виде перетяжек в районе туловищного отдела. Сибирский осетр является донным представителем ихтиофауны; ввиду биологических и экологических особенностей вида в сетных орудиях лова сильно не запутывается и их не закручивает, соответственно заметных следов от сетных орудий лова (следов объеживания) на поверхности тела почти не остается. Незаконное изъятие рыбы из естественной среды обитания влияет на процессы воспроизводства рыб и наносит экологический вред рыбному хозяйству и сокращению промысловых запасов. Вылов молоди сибирского осетра нарушает популяционную структуру и является одной из основных причин уменьшения численности<sup>1</sup>.

Ихтиологическая судебная экспертиза, как мы уже писали в одной из работ, является подвидом экспертизы позвоночных животных рода зоологической судебной экспертизы, входящего в класс биологических судебных экспертиз [2, с. 26–36]. Представляется целесообразным следующее разделение ихтиологической судебной экспертизы:

- 1) исследование рыб и круглоротых;
- 2) исследование икры и молоки;
- 3) исследование орудия лова;
- 4) исследование водоема.

Назначение ихтиологической судебной экспертизы необходимо в целях установления:

– типа (вида) рыбы. Наука ихтиология занимается изучением рыб и круглоротых (таких как миноги, миксины и пр.) [3, с. 13], определение конкретного типа которых необходимо при квалификации преступления. Например, если незаконно добытая рыба принадлежит к виду из перечня особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства РФ от 31 октября 2013 г. № 978 (амурский осетр, белуга, калуга, сахалинский таймень, севрюга и др.), то деяние может быть квалифицировано как преступление, предусмотренное ст. 258.1 УК РФ. Соответственно именно обозначенные выше объекты преимущественно поступают на исследование в рамках ихтиологической судебной экспертизы;

– способа и орудия добычи рыбы;

– среды (условий) обитания рыбы до ее вылова (естественной или искусственной);

<sup>1</sup> Приговор Усть-Алданского районного суда (Республика Саха (Якутия) по делу № 1-14/2020 от 20 мая 2020 г. URL: <https://sudact.ru/regular/doc/Fs2Ks20kf4Qr/?regular-txt> (дата обращения: 21.12.2021).



– причины гибели или заражения рыбы;  
– вреда, нанесенного экологии водной среды. Автор статьи обращает внимание на то, что эксперт в области ихтиологической экспертизы должен устанавливать именно вред, выражающийся в реальных или предполагаемых потерях количества или качества окружающей среды [4, с. 32]; вред же с экономической точки зрения, предполагающий установление конкретного материального ущерба, причиненного водным биологическим ресурсам, определяется правоприменителем на основании такс, утвержденных постановлением Правительства РФ от 3 ноября 2018 г. № 1321 «Об утверждении такс для исчисления размера ущерба, причиненного водным биологическим ресурсам»;

– индивидуальной или групповой принадлежности сравниваемых частей тела рыбы (например, чешуя, обнаруженная на орудии лова, может иметь одну и ту же групповую принадлежность с чешуей, найденной на одежде подозреваемого (обвиняемого);

– иных обстоятельств (например, от какого вида рыбы произошла представленная на экспертное исследование икра).

Анализ следственной и экспертной практики показал, что на ихтиологическую судебную экспертизу могут быть представлены следующие объекты:

- непосредственно рыба и ее фрагменты (голова, туловище, хвост, плавники);
- некоторые виды ткани рыбы (кости, хрящи);
- чешуя;
- икра и молоки;
- орудия лова;
- водоем.

Следует отметить, что исследуемые объекты желательно предоставлять в натурном виде с соблюдением правил хранения и упаковки. В особенности это касается самой рыбы и ее производных. Согласно ГОСТ 24896-2013 «Рыба живая. Технические условия» живая рыба должна транспортироваться и храниться (содержаться) в условиях, обеспечивающих ее жизнедеятельность и безопасность. Живую рыбу транспортируют всеми видами транспорта (преимущественно автомобильным или железнодорожным) в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов, действующими на данном виде транспорта, при соблюдении требований, обеспечивающих ее жизнедеятельность и безопасность. Например, согласно п. 4 приказа Минтранса России от 4 марта 2019 г. № 66 «Об утверждении Правил перевозок железнодорожным транспортом скоропортящихся грузов» перевозка скоропортящихся грузов осуществляется в транспортных средствах, специализированных вагонах и термических контейнерах.

Применительно к упаковке живой рыбы, представляемой на ихтиологическую судебную экспертизу, представляется целесообразным воспользоваться правилами хранения (содержания), представленными в ранее действовавшем ГОСТ 24896-81 «Рыба живая. Технические условия», согласно которым «живая рыба должна храниться (содержаться) в емкостях (аквасистемах, контейнерах, аквариумах и других емкостях) с аэрацией<sup>1</sup> или проточной чистой водой, обеспечивающих

<sup>1</sup> Аэрация – это естественное проветривание, перенасыщение жидкости воздухом и кислородом.



ее жизнедеятельность и безопасность на время хранения (содержания) и реализации». Кроме того, живую рыбу необходимо транспортировать в чистой прозрачной воде, без вредных примесей и ядовитых веществ, с аэрацией; морскую рыбу следует отправлять на экспертизу и хранить в морской воде. Важно отметить, что в учреждении, где будет производиться ихтиологическая судебная экспертиза, должны быть соблюдены вышеназванные условия и требования к хранению живой рыбы.

Требования к упаковке икры и рыбной продукции можно взять за основу из ГОСТ 1629-2015 «Икра лососевая зернистая в транспортной упаковке. Технические условия», ГОСТ 7630-96 «Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные, водоросли и продукты их переработки» и др.

При невозможности представить объект в экспертное учреждение возможно провести исследование в непосредственном месте нахождения рыбы. Так, в постановлении Правительства РФ от 2 февраля 2019 г. № 75 «Об утверждении Правил передачи на хранение, для содержания и разведения или реализации вещественных доказательств в виде животных, физическое состояние которых не позволяет возвратить их в среду обитания» закреплено положение, согласно которому «при отборе уполномоченными органами юридического лица или индивидуального предпринимателя, которым передаются вещественные доказательства в виде животных на хранение либо для содержания и разведения, приоритет отдается юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, обеспечивающим при прочих равных условиях использование животных в целях сохранения ресурса и генетического фонда объектов животного мира и в иных научных и воспитательных целях до момента их естественной смерти».

В некоторых случаях провести ихтиологическую судебную экспертизу возможно по фотоснимку или видеограмме с изображением рыбы. Необходимо обратить внимание на то, что рыба, а также ее части (голова, плавники, скелет и т. д.) должны фиксироваться крупным планом по правилам детальной фотосъемки (объекты следует расположить на контрастном фоне). Если в ходе осмотра места происшествия было изъято большое количество рыбы, то ее необходимо фотографировать таким образом, чтобы на одном снимке располагалось несколько экземпляров (в зависимости от ситуации); изображения должны быть резкими и высокого качества. В противном случае экспертом может быть сформулирован вывод о невозможности решить вопрос по существу.

Так, в одном из судебных постановлений из заключения ихтиологической экспертизы следовало, что среди представленных фотографий только на некоторых из них имеется более четкое изображение рыб. Сделать вывод о том, что на фотографиях изображена именно ряпушка, не представилось возможным<sup>1</sup>.

На основе изученной следственной и экспертной практики предлагается сформулировать примерный перечень вопросов, которые можно поставить перед экспертом в рамках производства ихтиологической судебной экспертизы.

<sup>1</sup> Постановление Гдовского районного суда (Псковская область) по делу № 1-3/2020 от 29 июля 2020 г. URL: <https://sudact.ru/regular/doc/Fs2Ks20kf4Qr/?regular-txt> (дата обращения: 21.12.2021).



I. По исследованию рыбы

1. Пригодна ли представленная рыба для производства экспертизы?
2. Какова систематическая принадлежность рыбы, представленной на экспертизу? Какова стадия ее развития?
3. Являются ли представленные объекты особо ценными водными биологическими ресурсами? Относятся ли они к угрожаемым (исчезающим) видам?
4. В какой среде (условиях) обитала представленная на экспертизу рыба до ее вылова (естественной или искусственной)?
5. Каким способом и орудием добыта представленная на экспертизу рыба, в том числе ее часть (например, голова)?
6. Имеются ли на частях туловища рыбы какие-либо повреждения? Если да, то каковы причины их происхождения?
7. Имеют ли представленные на экспертизу объекты и сравнительные образцы общую родовую (групповую) принадлежность?

II. По исследованию икры

1. Пригодна ли представленная икра рыбы для производства экспертизы?
2. От какого вида рыбы произошла представленная на экспертизу икра? Принадлежит ли икра рыбы, представленная на экспертизу, к видам рыбы, являющимся особо ценными водными биологическими ресурсами?
3. Произошла ли икра, представленная на экспертизу, от особей, обитавших в естественной или искусственной среде?
4. Какое количество рыб необходимо для получения количества икры, представленной на экспертизу?
5. Из одной или разных особей получена икра, представленная на экспертизу?
6. Получена икра от живой или мертвой рыбы?

III. По исследованию орудия лова

1. К какому типу орудия лова относится представленный на экспертизу объект?
2. Является ли способ добычи рыбы в указанный период времени способом массового истребления рыбы?

IV. По исследованию водоема

1. Является ли данный водоем (указывается конкретное название и его месторасположение) местом нереста или местом прохождения путей миграции каких-либо рыб к местам нереста в указанное время?
2. Является ли указанный период времени сроком биологического нереста рыб, обитающих в данном водоеме (указывается конкретное название и его месторасположение)?
3. Какой вред, выражающийся в реальных или предполагаемых потерях количества или качества окружающей среды, нанесен экологической системе в результате гибели данного количества рыбы (указывается конкретное количество погибшей рыбы)?

Приведенный перечень вопросов может быть уточнен и дополнен в зависимости от вида исследуемого объекта.

По поводу наименования судебной экспертизы в постановлении о ее назначении мы придерживаемся собственной точки зрения, согласно которой по общему правилу следует выносить постановление о назначении судебной экспертизы исходя из родовой, а не видовой принадлежности. В данном случае это поста-





новление о назначении зоологической судебной экспертизы. В то же время стоит отметить, что ихтиологическая судебная экспертиза является наиболее развитой относительно других зоологических судебных экспертиз, а потому представляется некоторое отступление от приведенного выше мнения. Иными словами, целесообразно выносить постановление о назначении ихтиологической судебной экспертизы. В данном случае похожая ситуация наблюдается в трасологической экспертизе, в рамках которой отдельно выделилась дактилоскопическая судебная экспертиза.

В завершение рассматриваемого вопроса следует отметить, что в настоящее время ихтиологическая судебная экспертиза в основном проводится частными экспертами. Данные лица, как правило, являются представителями научных и образовательных организаций, имеют высшее образование по специальностям в области биологии и ихтиологии (например, «Ихтиология и рыбоводство»), а также ученую степень по биологическим наукам. Отсюда вытекает проблема подготовки таких экспертов и качества проводимых ими исследований, поскольку они зачастую не знакомы с положениями уголовного процесса, криминалистики и судебной экспертизы.

#### Список источников

1. Васильева М. А. Методика расследования преступлений в сфере экологии: монография. Москва: Юрлитинформ, 2021. 184 с.
2. Ильин Н. Н. Современное представление о зоологической судебной экспертизе // Судебная экспертиза. 2021. № 2 (66). С. 26–36.
3. Костоусов В. Г. Ихтиология: пособие. Минск: БГУ, 2018. 183 с.
4. Жулай Е. А., Черкашина Е. Г. Виды экологического вреда и способы его возмещения // Вестник Амурского государственного университета. 2008. № 42. С. 32–36.

#### References

1. Vasilyeva M. A. Methodology for investigating crimes in the field of ecology. Moscow: Yurlitinform; 2021: 184. (In Russ.).
2. Ilyin N. N. Modern idea of the zoological forensic examination. Forensic examination, 26–36, 2021. (In Russ.).
3. Kostousov V. G. Ikhtiology. Minsk: BSU; 2018: 183. (In Russ.).
4. Zhulay E. A., Cherkashina E. G. Types of environmental harm and methods of its compensation. Bulletin of Amur State University, 32–36, 2008. (In Russ.).

#### **Ильин Николай Николаевич,**

заведующий научно-исследовательским отделом факультета подготовки научно-педагогических кадров и организации научно-исследовательской работы Московской академии Следственного комитета, кандидат юридических наук, доцент; nick703@yandex.ru



***Ilyin Nikolay Nikolaevich,***

head of the research department of the faculty training of scientific and pedagogical personnel and organization of research work of Moscow Academy of the Investigative Committee, candidate of juridical science, associate professor; nick703@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 28.12.2021; одобрена после рецензирования 14.01.2022; принята к публикации 10.02.2022.

The article was submitted 28.12.2021; approved after reviewing 14.01.2022; accepted for publication 10.02.2022.

\* \* \*



УДК 343.983.2  
doi: 10.25724/VAMVD.YCDE

**О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ОБЪЕМНЫХ МИШЕНЕЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ  
ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЛЕДОВ БЛИЗКОГО ВЫСТРЕЛА**

***Дмитрий Юрьевич Донцов***

Волгоградская академия МВД России, Волгоград, Россия, don3108@mail.ru

*Аннотация.* В статье рассмотрены некоторые аспекты проведения экспериментальной стрельбы при установлении обстоятельств применения огнестрельного оружия и, в частности, дистанции и направления близкого выстрела. Описаны возможности применения различных устройств и материалов для изготовления мишеней, близких к полусферической форме. Показаны особенности поведения мишеней из армированной резины при стрельбе из огнестрельного оружия под патрон различной мощности (автомата Калашникова АКС-74У под патрон 5,45 × 39 мм, пистолета Макарова под патрон 9 × 18 мм, пистолета образца 1933 г. Тульский Токарева под патрон 7,62 × 25 мм). Проведено сравнительное исследование следов близкого выстрела из данного оружия на плоских и полусферических мишенях. В результате были выявлены как совпадения, так и различия в морфологии огнестрельных повреждений и топографии отложения дополнительных следов близкого выстрела. Установлено, что если при проведении экспериментальной стрельбы требуется изготовить мишени, повторяющие объемную форму объекта поражения, подвергшегося криминальным выстрелам, то для этого, помимо мишеней-емкостей, можно использовать армированную резину.

*Ключевые слова:* огнестрельные повреждения, экспериментальная стрельба, пистолет Макарова, пистолет Тульский Токарева, автомат Калашникова, мишени сложной формы, морфология огнестрельных повреждений, топография отложения дополнительных следов выстрела, установление дистанции и направления выстрела

*Для цитирования:* Донцов Д. Ю. О некоторых особенностях использования объемных мишеней при проведении экспертного исследования следов близкого выстрела // Судебная экспертиза. 2022. № 1 (69). С. 43—51. doi: 10.25724/VAMVD.YCDE

**ON SOME PECULIARITIES OF THE USE  
OF DIMENSIONAL TARGETS IN CONDUCTING  
THE EXPERT EXAMINATION OF TRACES OF A CLOSE-RANGE SHOT**

***Dmitriy Yurevich Dontsov***

Volgograd Academy of the Ministry of Interior of Russia, Volgograd, Russia,  
don3108@mail.ru

© Донцов Д. Ю., 2022



*Abstract.* The article focuses on some aspects of experimental shooting when establishing the circumstances of using firearms and, in particular, the distance and direction of a close-range shot. The author outlines the possibilities of using various devices and materials for producing targets with a shape similar to hemisphere and analyzes the peculiarities of armored-rubber targets when firing a gun with a cartridge of different capacity (Kalashnikov AKS-74U assault rifle with a 5.45 × 39 mm cartridge, Makarov pistol with a 9 × 18 mm cartridge, and Tula Tokarev Model 1933 pistol with a 7.62 × 25 mm cartridge). A comparative examination of traces of a close-range shot from these weapons on flat and hemispherical targets has been conducted. As a result, both similarities and differences in the morphology of damage caused by firearms and the topography of additional traces of a close-range shot have been revealed. It has been established that if when conducting experimental shooting there is a need to produce targets duplicating a dimensional shape of the object of destruction exposed to criminal shots, along with container targets, armored rubber can be used for this purpose.

*Keywords:* damage caused by firearms, experimental shooting, Makarov pistol, Tula Tokarev pistol, Kalashnikov assault rifle, targets with a complex shape, morphology of damage caused by firearms, topography of additional traces of a shot, establishing the range and direction of a shot

*For citation:* Dontsov D. Yu. On some peculiarities of the use of dimensional targets in conducting the expert examination of traces of a close-range shot. Forensic Science, 43—51, 2022. (In Russ.). doi: 10.25724/VAMVD.YCDE

При решении судебно-баллистических задач возникает немало вопросов, связанных с определением обстоятельств, при которых произошел выстрел. К ним можно отнести определение дистанции от дульного среза ствола до объекта поражения (мишени, одежды и т. д.), направления, количества и очередности выстрелов, взаиморасположение стрелявшего относительно объекта поражения.

При этом дистанция выстрела может ограничиваться воздействием только основного фактора (снаряда) либо влиянием дополнительных. К последним относятся преддульный столб воздуха в стволе огнестрельного оружия, струя раскаленных пороховых газов, дульное пламя, несгоревшие и частично сгоревшие зерна пороха и их фрагменты, копоть выстрела (мелкодисперсная взвесь углеродных соединений и оксидов металлов), частицы металла (преимущественно с поверхности снаряда), частицы смазки и осалки. Образуемые ими следы считаются дополнительными, а дистанция, на которой они способны оказать воздействие на объект поражения, – близкой.

Уже на протяжении многих лет дополнительные следы выстрела используются для определения дистанции близкого выстрела из огнестрельного оружия. Как известно, на дистанцию и расположение дульного среза огнестрельного оружия при выстреле указывают морфология механических и термических повреждений объекта поражения, а также топография отложения дополнительных факторов на его поверхности. Исследователями-баллистами установлено, что по таким следам в ряде случаев можно установить длину и конструкцию ствола огнестрельного оружия, калибр и некоторые другие его характеристики. В настоящее время собрана достаточно большая база справочного материала по сле-



дам близкого выстрела из различных видов, систем, образцов, моделей огнестрельного оружия. Однако следует отметить, что значительная часть информации получена на плоских мишенях. Было установлено, что, помимо прочего, на особенности образования следов близкого выстрела оказывают влияние форма объекта поражения и пространственное расположение дульного среза огнестрельного оружия. Этими факторами и было определено направление дальнейших исследований.

В частности, для облегчения решения подобных задач исследователями были разработаны различные устройства, главным достоинством которых является повышение эффективности получения экспериментальных следов близкого выстрела из огнестрельного оружия.

В первых разработках устройств данного типа была реализована возможность размещения плоских мишеней под различными углами по отношению к дульному срезу огнестрельного оружия, с возможностью его установки на требуемой дистанции [1]. Недостатком таких конструкций является невозможность использования при необходимости получения экспериментальных следов выстрела на объектах сложной конфигурации (например, имеющих конфигурацию частей тела человека).

В дальнейшем с целью устранения первоначальных недостатков было разработано устройство, позволяющее получить мишень с поверхностью, повторяющей форму объекта поражения, в который был произведен криминальный выстрел (изогнутой по форме бедра, предплечья, грудной клетки и т. д.) [2]. Для получения необходимой формы также были применены мишени-емкости, наполняемые различными материалами [3]. Основными свойствами таких материалов обязательно должны быть способность к формообразованию, достаточная жесткость и надежность конструкции при определенной податливости в момент выстрела. Вместе с тем может потребоваться создание мишеней с близкой к полусферической формой, которые могут представлять собой череп человека, а также находящиеся в согнутом положении коленный, плечевой, локтевой суставы. Необходимо отметить, что при использовании специальных устройств получение мишеней данной формы является наиболее трудоемким. Известно, что для изготовления сферы из плоской заготовки возможно несколько вариантов. Один из них заключается в разделении листа материала на доли и дальнейшем их скреплении между собой, причем края последних при соединении между собой будут представлять дополнительные ребра жесткости.

В качестве такого материала, обладающего требуемым комплексом свойств, был подобран лист резины размером 40 × 35 см и толщиной 10 мм, армированной пятислойной капроновой сеткой (рис. 1).

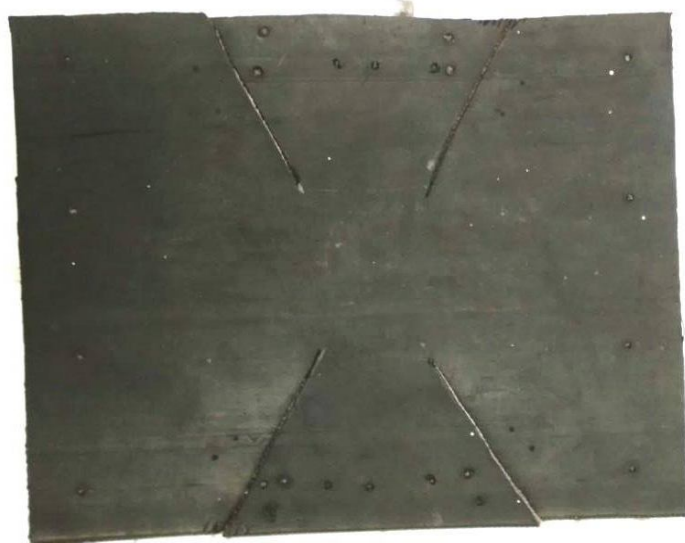


Рис. 1. Лист армированной резины с надрезами

Для придания близкой к полусферической форме лист резины был надрезан в четырех местах по направлению к центру таким образом, чтобы оставшаяся центральная часть соответствовала среднему размеру плечевого сустава человека. Свободные края образовавшихся долей были соединены между собой при помощи медной проволоки и пластиковых хомутов – стяжек. Таким образом, была достигнута близкая к полусферической форма мишени, требуемая для производства исследования. Поверх нее канцелярскими металлическими скобами закреплялась ткань (белая бязь) малой степени износа размером 300 × 300 мм (рис. 2).



а



б

Рис. 2. Внешний вид мишени спереди (а) и сбоку (б)



В последующем для проверки требуемых свойств изготовленной мишени, а также получения следов близкого выстрела с целью проведения сравнительного исследования со следами на плоских мишенях производилась экспериментальная стрельба, для которой были выбраны три вида огнестрельного оружия, образующего характерные следы близкого выстрела, под патрон различной мощности: автомат Калашникова (АКС-74У) под патрон 5,45 × 39 мм, пистолет Макарова (ПМ) под патрон 9 × 18 мм, пистолет образца 1933 г. Тульский Токарева (ТТ) под патрон 7,62 × 25 мм.

На основании имеющейся в криминалистической литературе информации о предельных дистанциях образования наиболее ярко выраженных следов близкого выстрела из данных моделей оружия стрельба осуществлялась с дистанций от 0 до 40 см [4–6].

Перед стрельбой мишень закреплялась между двумя металлическими стойками при помощи пластиковых хомутов – стяжек.

Экспериментальная стрельба производилась из двух экземпляров каждой модели огнестрельного оружия с малым настрелом.

При выстреле расположение ствола огнестрельного оружия фиксировалось по двум вариантам: 1) напротив центра мишени, 2) смещение влево на 8–10 см относительно центра мишени (рис. 3).

Расстояние от дульного среза оружия до поверхности мишени измерялось с помощью метровой линейки с ценой деления 1 мм.

В процессе экспериментальной стрельбы было произведено порядка ста выстрелов. При этом мишень проявила хорошие прочностные свойства и надежность.

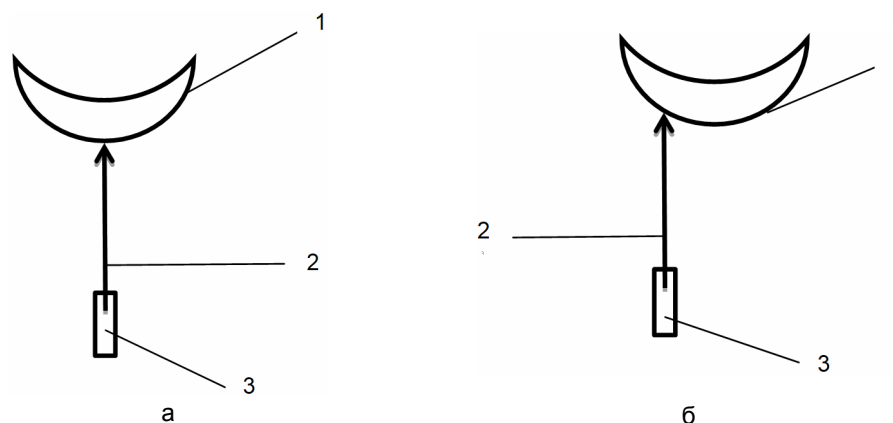


Рис. 3. Варианты расположения огнестрельного оружия при экспериментальной стрельбе: а – напротив центра мишени, б – со смещением относительно центра мишени, где 1 – мишень, 2 – направление выстрела, 3 – огнестрельное оружие

Сравнительный анализ следов близкого выстрела из ПМ, образованных на мишенях полусферической формы, со следами на плоских мишенях, информация о которых изложена в статье [7], позволил установить следующее:

– значительные дефекты ткани в виде разрывов крестообразной формы с длинной лучей до 30 мм образуются на мишенях как полусферической, так и плоской формы;



- термическое действие пороховых газов, механическое действие пороховых зерен и поясок обтирания на мишенях полусферической и плоской формы совпадают;
- форма отложения копоти на плоских мишенях округлая, а на мишенях полусферической формы близка к овальной (рис. 4).

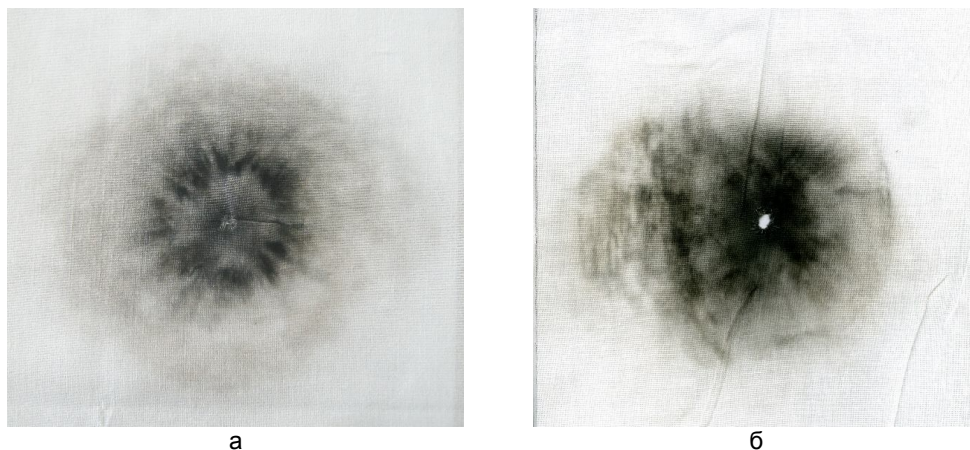


Рис. 4. Отложение копоти при выстреле из ПМ с дистанции 5 см по плоской (а) и полусферической (б) мишеням

При смещении продольной оси ПМ влево относительно центра мишени было выявлено:

- форма повреждения на полусферических мишенях на дистанциях от 5 до 20 см овальная с извлечением нитей из структуры переплетения ткани в краевой зоне слева, тогда как на плоских форма повреждения округлая;
- на мишенях полусферической формы на дистанциях 0 и 1 см образуются крестообразные разрывы с длиной лучей до 80 мм слева от повреждения, а на мишенях плоской формы они выявлены только на дистанции 1 см и распределены равномерно с длиной лучей до 30 мм (рис. 5);

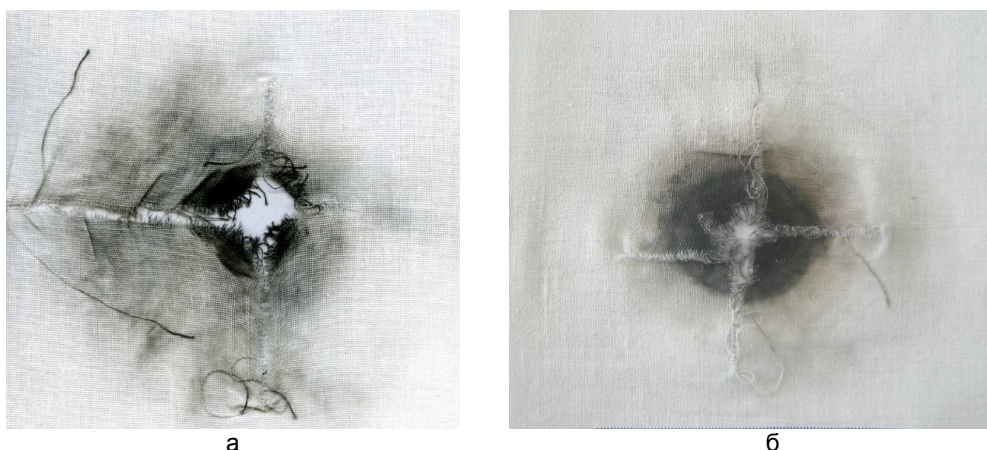


Рис. 5. Дефекты ткани и отложение копоти при выстреле из ПМ с дистанции 1 см по плоской (а) и полусферической со смещением (б) мишеням





- механическое действие пороховых зерен на полусферических и плоских мишенях наблюдается на дистанциях от 3 до 15 см;
- форма отложения копоти на плоских мишенях округлая, а на мишенях полусферической формы близка к овальной с преимущественным распределением копоти слева от повреждения и четкой границей справа от повреждения на дистанциях 5 и 10 см (рис. 6).

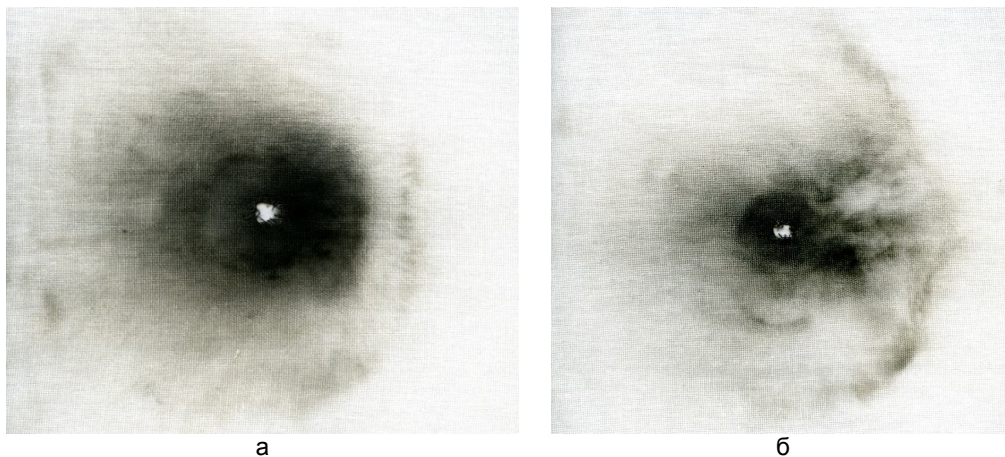


Рис. 6. Отложение копоти при выстреле из ПМ по полусферической мишени со смещением с дистанций: а – 5 см, б – 10 см

Сравнительный анализ следов близкого выстрела из ТТ, образованных на мишенях полусферической формы, со следами на плоских мишенях, информация о которых изложена в криминалистической литературе, позволил установить следующее:

- на полусферических мишенях образуются разрывы крестообразной формы с длиной лучей до 90 мм на дистанции 1 см, тогда как на плоских мишенях их длина до 40 мм;
- поясок обтирания на полусферических мишенях четко просматривается на дистанции 25 см, на мишенях плоской формы – на дистанциях от 10 до 25 см;
- форма отложения копоти на плоских мишенях округлая, а на мишенях полусферической формы близка к овальной с отдельными дугowymi пробельными участками слева и справа от повреждения в периферийной зоне на дистанциях от 10 до 25 см.

При смещении продольной оси ТТ влево относительно центра мишени было выявлено:

- значительные дефекты ткани 9 × 18 мм образуются при выстрелах с дистанции 5 см на мишенях полусферической формы (рис. 7, а). При выстрелах с дистанций от 0 до 3 см также образуются разрывы крестообразной формы с длиной лучей до 140 мм слева от повреждения (рис. 7, б), тогда как на плоских мишенях они выявлены на дистанции 0 и 1 см и распределены равномерно с длиной до 40 мм;
- форма отложения копоти на плоских мишенях округлая, а на мишенях полусферической формы близка к овальной с преимущественным распределением копоти слева от повреждения и четкой границей справа от повреждения на дистанциях от 5 до 15 см.

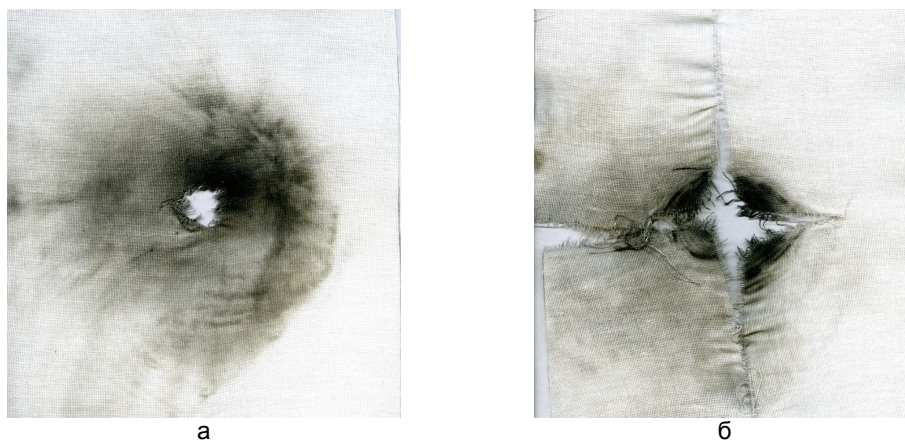


Рис. 7. Дефекты ткани и отложение копоти при выстреле из ТТ по полусферической мишени со смещением с дистанций: а – 5 см, б – 3 см

При сравнительном анализе следов близкого выстрела на данных дистанциях из АКС-74У, образованных на мишенях полусферической формы, со следами на плоских мишенях, информация о которых изложена в криминалистической литературе, существенных различий не выявлено.

Таким образом, установлено, что если при проведении экспериментальной стрельбы требуется изготовить мишени, повторяющие объемную (полусферическую и т. п.) форму объекта поражения, подвергшегося криминальным выстрелам, то для этого, помимо мишеней-емкостей, можно использовать материалы с достаточной степенью жесткостью, надежностью и податливостью в момент выстрела. К ним можно отнести армированную резину.

В результате сравнительного исследования морфологии огнестрельных повреждений и топографии отложения дополнительных следов близкого выстрела из ПМ, ТТ и АКС-74У были выявлены как совпадения, так и различия их характеристик на мишенях полусферической формы и плоских мишенях. Обнаружены различия в форме отложения копоти выстрела, форме и размерах повреждений, степени выраженности пояса обтирания. Все это свидетельствует о несомненных преимуществах использования мишеней сложной формы при получении криминалистически значимой информации.

Полученные результаты будут полезны экспертам-баллистам при проведении исследований по установлению дистанции и обстоятельств криминального выстрела по объектам соответствующей формы.

#### Список источников

1. Патент на ПМ № 2090829 Российская Федерация. Устройство для экспериментальной стрельбы: МПК F41J 1/00: опубликовано 27.03.2002.
2. Патент на ПМ № 146737 Российская Федерация. Устройство для экспериментальной стрельбы: МПК F41J 1/00: опубликовано 20.10.2014.
3. Патент на ПМ № 173312 Российская Федерация. Устройство для экспериментальной стрельбы: МПК F41J 1/00: опубликовано 21.08.2017.
4. Стрелковое огнестрельное оружие и его следы на пулях, гильзах и преградах. Ч. 1: 7,62 мм пистолет обр. 1933 г. (ТТ) / И. В. Латышов, И. И. Никитин, В. В. Сидоров, И. А. Чулков. Волгоград: ВА МВД России, 2001.



5. Стрелковое огнестрельное оружие и его следы на пулях, гильзах и преградах. Ч. 2: 9,0 мм пистолет конструкции Макарова (ПМ) / И. В. Латышов, И. И. Никитин, В. В. Сидоров, И. А. Чулков. Волгоград: ВА МВД России, 2002.

6. Андреев А. Г., Латышов И. В., Чулков И. А. Стрелковое огнестрельное оружие и его следы на пулях, гильзах и преградах. Ч. 5: 5,45 мм автомат Калашникова АКС-74У. Волгоград: ВА МВД России, 2005.

7. Латышов И. В., Донцов Д. Ю., Кузнецов В. А. Возможности устройства для экспериментальной стрельбы в обеспечении экспертных исследований по установлению обстоятельств выстрела // Судебная экспертиза. 2016. № 1 (45). С. 65–73.

### References

1. Device for experimental shooting. RF utility model pattern No. 2090829. MPK F41J 1/00. Issued on March 27, 2002.

2. Device for experimental shooting. RF utility model pattern No. 146737. MPK F41J 1/00. Issued on October 20, 2014.

3. Device for experimental shooting. RF utility model pattern No. 173312. MPK F41J 1/00. Issued on August 21, 2017.

4. Latyшов I. V., Nikitin I. I., Sidorov V. V., Chulkov I. A. Small arms and their traces on the bullets, casings and barriers. P. 1. 7,62 mm Tula Tokarev pistol. Volgograd: VA MVD Rossii Publ.; 2001. (In Russ.).

5. Latyшов I. V., Nikitin I. I., Sidorov V. V., Chulkov I. A. Small arms and their traces on the bullets, casings and barriers. P. 2. 9,0 mm Makarov pistol. Volgograd: VA MVD Rossii Publ.; 2002. (In Russ.).

6. Andreev A. G., Latyшов I. V., Chulkov I. A. Small arms and their traces on the bullets, casings and barriers. P. 5. 5,45 mm Kalashnikov assault rifle AKS-74U. Volgograd: VA MVD Rossii Publ.; 2005. (In Russ.).

7. Latyшов I. V., Dontsov D. I., Kuznetsov V. A. Possibilities of a device for experimental shooting in providing expert examinations to establish the circumstances of a shot. Forensic Examination, 65–73, 2016. (In Russ.).

### ***Донцов Дмитрий Юрьевич,***

заместитель начальника кафедры трасологии и баллистики учебно-научного комплекса экспертно-криминалистической деятельности Волгоградской академии МВД России, кандидат технических наук; don3108@mail.ru

### ***Dontsov Dmitriy Yurevich,***

deputy head of the department of toolmarks and ballistics of the scientific forensic complex of forensic science activity of Volgograd Academy of the Ministry of Interior of Russia, candidate of technical science; don3108@mail.ru

Статья поступила в редакцию 26.01.2022; одобрена после рецензирования 02.02.2022; принята к публикации 10.02.2022.

The article was submitted 26.01.2022; approved after reviewing 02.02.2022; accepted for publication 10.02.2022.

\*\*\*



УДК 343.982.35  
doi: 10.25724/VAMVD.YDEF

**ИССЛЕДОВАНИЕ СЛЕДОВ КОЖНОГО ПОКРОВА ЧЕЛОВЕКА  
С ОСОБЕННОСТЯМИ В ВИДЕ РУБЦОВ**

**Евгений Владимирович Китаев<sup>\*</sup>, Евгения Ивановна Тумашова<sup>\*\*</sup>,  
Игорь Владимирович Латышов<sup>\*\*\*</sup>**

Волгоградская академия МВД России, Волгоград, Россия,

\*kitaevy@mail.ru, \*\*tymashovajane@gmail.ru

\*\*\* Санкт-Петербургский университет МВД России, Санкт-Петербург, Россия,  
latyshov@gmail.com

*Аннотация.* В криминалистической практике наиболее частыми являются трасологические экспертизы, среди которых распространены исследования таких объектов, как следы орудий взлома, обуви и кожного покрова человека. Особое значение имеют последние: по ним возможна идентификация именно человека, а не какого-либо предмета или вещи.

Анализ экспертной практики и специализированной литературы показал, что криминалистическое исследование следов кожного покрова человека, не имеющего папиллярного узора, провести гораздо проще, если в следообразовании участвуют участки кожи, на которых представлены разнообразные дефекты строения рельефа. Одними из часто встречающихся и наиболее выраженных особенностей на теле человека являются разнообразные шрамы (рубцы).

В рамках проведенного исследования были обобщены сведения об анатомическом строении различных видов рубцов. Приведена уточненная классификация их признаков, согласно которой особенности строения новообразований на теле человека были разделены на групповые и индивидуализирующие. Результаты исследования могут быть использованы практическими работниками экспертных подразделений органов внутренних дел Российской Федерации при производстве судебных трасологических идентификационных экспертиз следов кожного покрова человека без папиллярных узоров.

*Ключевые слова:* трасологическая экспертиза, трасология, исследование кожного покрова человека, следы кожного покрова человека без папиллярного узора, следы рубцов

*Для цитирования:* Китаев Е. В., Тумашова Е. И., Латышов И. В. Исследование следов кожного покрова человека с особенностями в виде рубцов // Судебная экспертиза. 2022. № 1 (69). С. 52—66. doi: 10.25724/VAMVD.YDEF

**EXAMINATION OF TRACES OF HUMAN SKIN WITH PECULIARITIES  
IN THE FORM OF WELTS**

**Evgeny Vladimirovich Kitaev<sup>\*</sup>, Evgenia Ivanovna Tumashova<sup>\*\*</sup>,  
Igor Vladimirovich Latyshov<sup>\*\*\*</sup>**

Volgograd Academy of the Ministry of Interior of Russia, Volgograd, Russia,

\*kitaevy@mail.ru, \*\*tymashovajane@gmail.ru

\*\*\* Saint Petersburg University of the Ministry Interior of Russia, Saint Petersburg, Russia,  
latyshov@gmail.com

© Китаев Е. В., Тумашова Е. И., Латышов И. В., 2022



*Abstract.* In forensic practice, trace evidence examinations are the most common and mainly deal with such objects as traces of break-in tools, shoe prints, and traces of human skin. The latter are of particular importance, since they can be used to identify a person, not just any object or thing.

The analysis of expert practice and specialized literature has shown that forensic examination of traces of human skin without a papillary pattern is much easier to conduct if the trace formation involves skin areas that have various relief defects. Different welts (scars) are one of the most common and peculiar features on the human body.

As part of the conducted study, data about the anatomical structure of various types of welts have been generalized. The article represents a specified classification of their signs, according to which the structural features of new growths on the human body have been divided into group and individualizing ones. The results of the study can be used by practitioners of expert divisions of internal affairs bodies of the Russian Federation when conducting forensic trace evidence identification examinations of traces of human skin without papillary patterns.

*Keywords:* trace evidence examination, traceology, examination of human skin, traces of human skin without a papillary pattern, traces of welts

*For citation:* Kitaev E. V., Tumashova E. I., Latyshov I. V. Examination of traces of human skin with peculiarities in the form of welts. Forensic Science, 52—66, 2022. (In Russ.). doi: 10.25724/VAMVD.YDEF

Трасологические исследования занимают особое место в современной экспертной практике. Помимо того что подобные экспертизы наиболее часто назначаются следователями, их выводы дают возможность судить о групповой принадлежности слеодообразующих объектов, использовавшихся на месте преступления. В ряде случаев трасологические экспертизы носят идентификационный характер, позволяя установить принадлежность к расследуемому событию конкретного предмета или объекта.

Наиболее распространены трасологические исследования таких объектов, как следы орудий взлома, обуви и кожного покрова человека. Особое значение имеют последние: по ним возможна идентификация именно человека, а не какого-либо предмета или вещи. Дактилоскопия, как часть трасологии, содержит методические основы исследований следов ладонных поверхностей рук и подошвенных поверхностей ног, имеющих папиллярный узор. Однако кожный покров с папиллярными линиями в совокупности занимает всего лишь 5 % от всей площади поверхности тела человека. В то же время на местах происшествий можно встретить следы и других участков тела: лба, губ, носа, ушных раковин, подбородка, щек, локтей, коленей, тыльных сторон ладоней. Несмотря на то что данные области не содержат папиллярного узора и их следы менее распространены в экспертной практике, однако они тоже заключают в себе важную информацию, способствующую раскрытию и расследованию преступлений. Впрочем, согласно методике исследования таких следов, идентификацию по ним провести достаточно затруднительно, так как признаки в основном однотипны, имеют малые размеры и слабо выражены.



Анализ экспертной практики и специализированной литературы показал, что процесс идентификации человека по следам его кожного покрова без папиллярного узора гораздо более прост и эффективен, если в следообразовании участвуют участки кожи, на которых имеются дефекты строения рельефа.

«В большей степени ее дефекты связаны с заболеваниями или предшествуют им. Приобретенные недостатки возникают как от внешних, так и внутренних причин. К первым можно отнести механические, термические и химические факторы. Так появляются ороговелости, пигментация, расширение сосудистых стенок, сухость, ожоги и шелушение»<sup>1</sup>. Во второй группе причин наиболее значимыми являются приобретенные заболевания и наследственные предрасположенности, вредные привычки, несбалансированное и нерегулярное питание, способные привести к возникновению нарушений в развитии организма.

Разновидностей подобных дефектов достаточно много. Наиболее часто на теле человека встречаются родинки (по-научному – невоклеточный невус), бородавки и различные шрамы (рубцы). Изучение отображений признаков родинок и бородавок нами уже проводилось [1]. В данном исследовании основное внимание будет уделено морфологическим особенностям рубцов и возможностям идентификации человека по их следам.

Современная медицина и косметология дают следующее определение рубцам: «...плотное грубоволокнистое соединительное образование, возникающее в результате восстановления ткани кожи и сопровождающееся нарушением нормального соотношения эпидермис-дерма. Эпидермис в области рубца с морфологической позиции истончен, дермальные сосочки и эпителиальные выросты отсутствуют» [2, с. 77].

Выделяют три вида рубцов: атрофические, гипертрофические и келоидные.

В процессе проведенных исследований по изучению элементов рубцов и возможностей их отображений в следах были проанализированы признаки их внешнего строения.

**1. Атрофические рубцы** располагаются ниже уровня окружающей кожи, они формируются в результате недостаточного образования соединительной ткани. Данные элементы западающие, обладают мягкой консистенцией, имеют достаточно подвижный поверхностный слой. Свежие рубцы розово-красной окраски, старые – белесоватой, иногда с пигментацией. Возникают после ряда заболеваний, таких как ветрянка, угревая болезнь (акне), фурункулез, а также от травм и прививки от туберкулеза БЦЖ (бацилла Кальметта-Жерена)<sup>2</sup>.

**Рубцы от угревой болезни (акне)** образуются после воспалительных процессов на открытых участках тела, обычно на щеках, с пушкообразным волосатым покровом. Поверхность кожного покрова становится бугристой с выраженными округлыми углублениями. Максимальные размеры рубцов составляют 2 × 2 мм. Имеют равномерную окраску, идентичную цвету кожи, редко синюшную.

<sup>1</sup> Кожные заболевания: внутренние и внешние причины. Лечение косметических недостатков кожи и их возникновение. URL: <https://sssspa.ru/kozhnye-zabolevaniya-vnutrennie-i-vneshnie-prichiny-lechenie/> (дата обращения: 29.11.2021).

<sup>2</sup> БЦЖ. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%A6%D0%96> (дата обращения: 11.01.2022).





В следах отображения таких рубцов не окрашены, что говорит о выраженной «впадающей» рельефности кожи. Форма неокрашенных участков следа округлая с неровными краями, размеры повторяют размеры внешней поверхности новообразований (рис. 1–2).

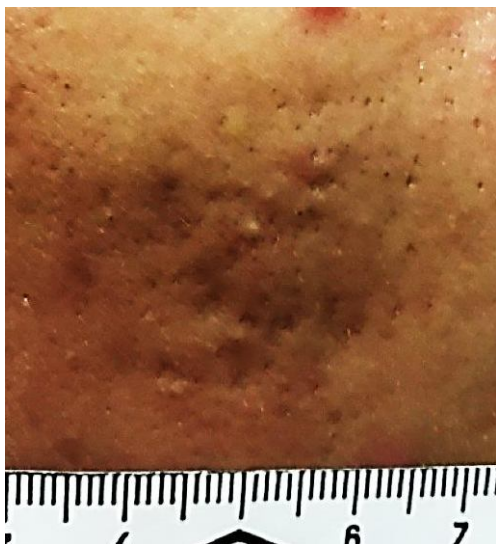


Рис. 1. Рубцы от угревой болезни (акне) на коже



Рис. 2. Отображение рельефа участка кожного покрова с рубцами от угревой болезни (акне)

**Рубцы, оставшиеся после фурункулов**, располагаются как на закрытых, так и на открытых участках тела с незначительным волосным покровом. Поверхность кожного покрова рубцов представляет собой углубления округлой или кляксообразной формы с неровными краями, с максимальными размерами 10 мм, имеющими равномерную окраску, идентичную цвету кожи. В следе отображения участков кожи с такими дефектами имеют вид неокрашенных участков, повторяющих форму и размерные характеристики их внешней поверхности, что свидетельствует о структуре покрова кожи, отличной от окружающей кожной ткани (рис. 3–4).

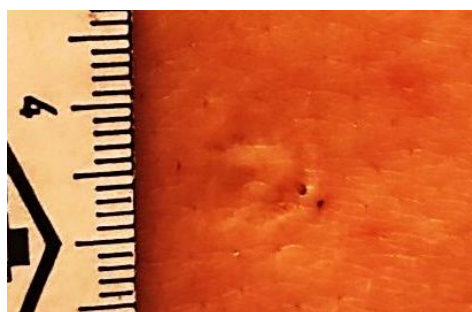


Рис. 3. Рубец от фурункула на коже



Рис. 4. Отображение рельефа участка кожного покрова с рубцом от фурункула



**Атрофические рубцы, оставшиеся от травм,** могут быть расположены как на закрытых, так и на открытых участках тела. Поверхность кожного покрова имеет углубления различных форм и размеров. Края неровные, цвет белесый. В следах отображения такого рода рубцов имеют вид неокрашенных участков, повторяющих форму и размерные характеристики их внешней поверхности (рис. 5–10).

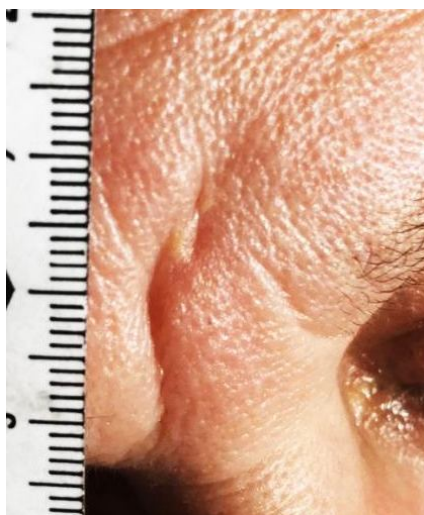


Рис. 5. Рубец от рассечения на коже

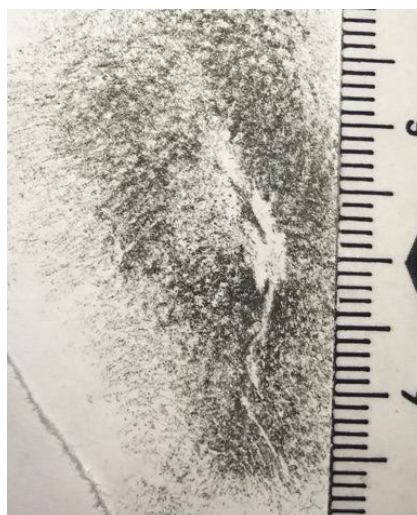


Рис. 6. Отображение рельефа участка кожного покрова с рубцом от рассечения



Рис. 7. Рубец от рваной раны на коже



Рис. 8. Отображение рельефа участка кожного покрова с рубцом от рваной раны





Рис. 9. Рубец от пореза на коже



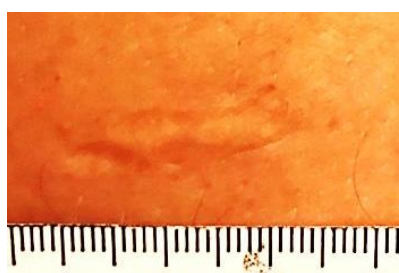
Рис. 10. Отображение рельефа участка кожного покрова с рубцом от пореза

**Рубцы, оставшиеся после прививки БЦЖ**, расположены на правом или левом плече, где имеется незначительный волосяной покров. Поверхность такого рода рубцов выражена в виде углубления по отношению к окружающей ткани. Рельеф кожного покрова отличается от основной кожной ткани. Формы бывают округлые или овальные, редко сложные геометрические. Края четко выраженные, но не всегда ровные, скорее волнистые. Размеры могут достигать 30 × 30 мм. Окраска равномерная, идентичная цвету кожи, иногда несколько светлее в центре рубца. В следах отображения рубцов выглядят как неокрашенные участки определенных форм и размеров. Рельеф поверхности рубцов и их краев ярко проявляется в виде поперечных и диагональных окрашенных и неокрашенных полос (рис. 11–12).

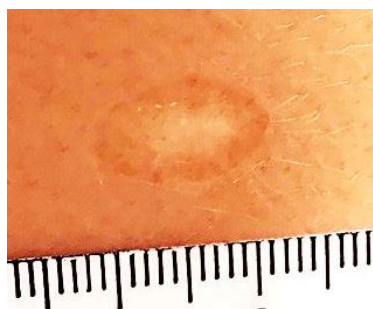
К атрофическим также можно отнести **рубцы, оставшиеся от пирсинга**. На данный момент пирсинг широко распространен по всему миру. Он есть и у подростков, и у взрослых людей, даже пол не имеет значения. Существует большое количество разновидностей пирсинга: прокол мочки, тоннель, хеликс, форвард хеликс, индастриал, проколы хрящей и козелка<sup>1</sup>.

Одним из самых распространенных является пирсинг мочек ушей. Рубцы, оставшиеся после проколов, расположены на участке кожного покрова ушей с незначительным волосяным покровом. Их количество может варьироваться от 1 до 5. Поверхность такого типа рубцов выражена в виде углубления по отношению к окружающей ткани. Формы бывают округлые, овальные, серповидные и сегментовидные. Края имеют четкое очертание, но чаще неровный контур. Размеры могут достигать 5 × 3 мм (в подавляющем большинстве случаев). Окраска равномерная, идентичная цвету кожи. В следах отображения рубцов выглядят как неокрашенные участки определенных форм и размеров, что свидетельствует о рельефе, отличном от окружающей кожной ткани (рис. 13–14).

<sup>1</sup> Пирсинг уха. URL: <https://fineadviser.com/ru/magazine/ear-piercing-all-types-of-piercings-types-of-jewelry-care> (дата обращения: 14.01.2022).

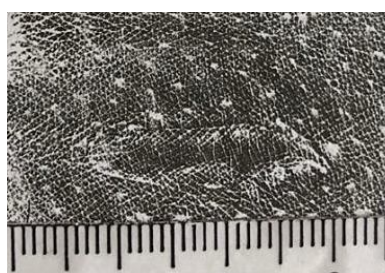


а

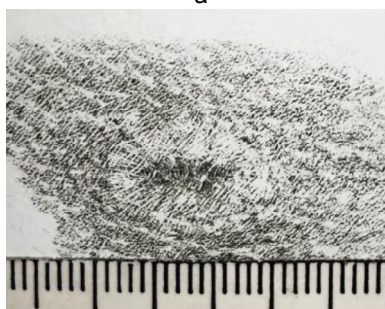


б

Рис. 11. Рубцы, оставшиеся на коже после прививки БЦЖ



а



б

Рис. 12. Отображения рельефа участков кожного покрова с рубцами, оставшимися после прививки БЦЖ

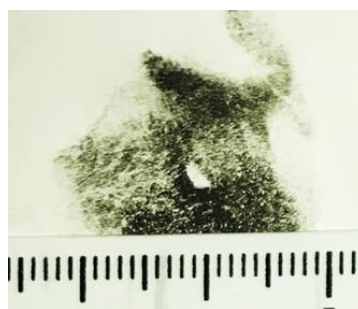


а

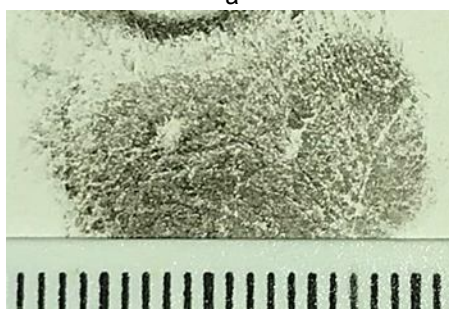


б

Рис. 13. Рубцы, оставшиеся на коже после пирсинга мочек ушей



а



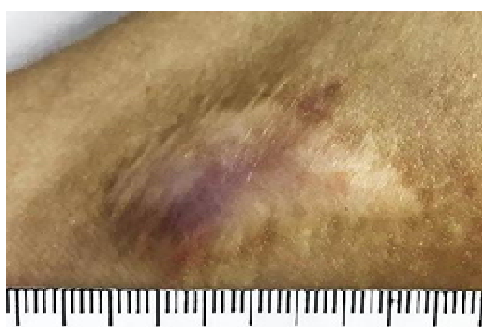
б

Рис. 14. Отображения рельефа участков кожного покрова с рубцами, оставшимися после пирсинга мочек ушей



2. **Гипертрофические рубцы** являются избыточными по отношению к окружающей коже, выступая над ее поверхностью, при этом они ограничены травмированной областью. Их формирование, в отличие от атрофических рубцов, связано с чрезмерно интенсивной работой клеточного матрикса. Поверхность рубцов выше по отношению к окружающей ткани со значительным объемом сферической формы. Гипертрофические рубцы плотные, достаточно подвижные, возникают после ожогов, травм, хирургических вмешательств.

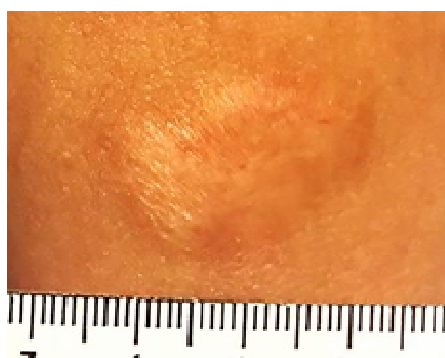
**Рубцы от ожогов** могут быть расположены как на закрытых, так и на открытых участках тела. Обычно бывают округлой и овальной формы, достаточно крупных размеров, с неровными краями. Поверхность таких рубцов белесого синеватого оттенка. В следах практически полностью отображаются их форма и размерные характеристики, четко выражается рельеф в виде мелких практически параллельных полос, явно отличающихся от основного рельефа кожной ткани (рис. 15–16).



а



а



б



б

Рис. 15. Рубцы, оставшиеся на коже после ожогов

Рис. 16. Отображения рельефа участков кожного покрова с рубцами, оставшимися после ожогов

**Рубцы, возникшие после различных травм**, могут располагаться как на открытых, так и на закрытых участках человеческого тела, в окружении разнородного волосяного покрова. Рубцы имеют прямолинейную и извилистую формы, в основном их длина значительно превышает ширину. Окраска равно-



мерная и идентичная цвету кожи. В следах четко отображаются форма и размерные характеристики, ярко выражен рельеф плотного валика ткани рубца, отличный от окружающего кожного покрова. Прослеживаются неровность границ, а также хорошо различимый ореол вокруг них из-за значительно выступающей поверхности рубца (рис. 17–22).



Рис. 17. Рубец от рассечения на коже

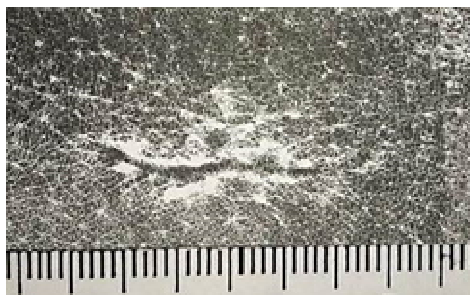


Рис. 18. Отображение рельефа участка кожного покрова с рубцом от рассечения

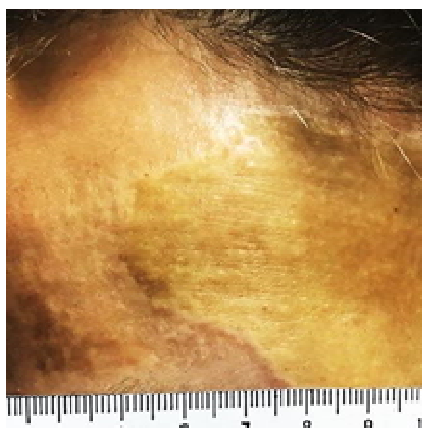


Рис. 19. Рубец, оставшийся после операции по пересадке кожи



Рис. 20. Отображение рельефа участка кожного покрова с рубцом, оставшимся после операции по пересадке кожи

**3. Келоидные рубцы.** «...поверхность келоидных рубцов значительно выступает над поверхностью кожи, имеет объем сферической формы. Рубцы плотные, располагаются за пределами очага повреждения, иногда возникают после травм и процессов заживления. <...> после заживления в толще рубца возникает ограниченный участок. Рельеф рубца состоит из мелкобугристых валиков. По форме могут быть разные. Цвет свежего рубца багрово-красный, затем рубец устаревает и приобретает цианотичный оттенок» [2, с. 78]. В отображении рубцов четко прослеживаются их контур, края, форма. Из-за значительно выступающей структуры возле контура рубца образуется светлый ореол. Рельеф рубцов, отличный от рельефа основной кожной ткани, выражен в виде хорошо различимых неокрашенных полос извилистой формы (рис. 23–24).





Рис. 21. Рубцы от порезов на коже



Рис. 22. Отображение рельефа участка кожного покрова с рубцами от порезов



Рис. 23. Келоидный рубец на коже

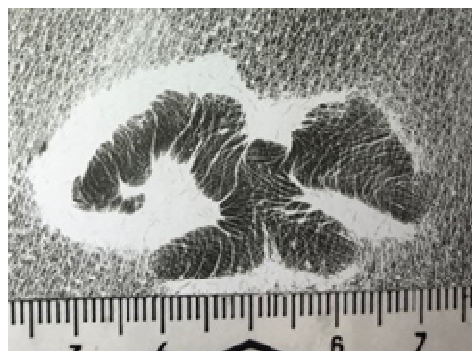


Рис. 24. Отображение рельефа участка кожного покрова с келоидным рубцом

4. «Еще одной разновидностью рубцовой ткани являются **растяжки кожи – так называемые стрии**. Они возникают при беременности, целлюлите, активном бодибилдинге; особенно прогрессируют при ожирении или при интенсивных похудениях. Свежие стрии ярко-красные, застарелые становятся белыми...



Стрии представляют собой дефект кожи в виде узких запавших волокнистых полос разной ширины<sup>1</sup>. В следах отображаются как неокрашенные полосы с неровными краями и нечетким контуром. Преобладающими формами являются прямолинейная и извилистая (рис. 25–26).



Рис. 25. Стрии на коже

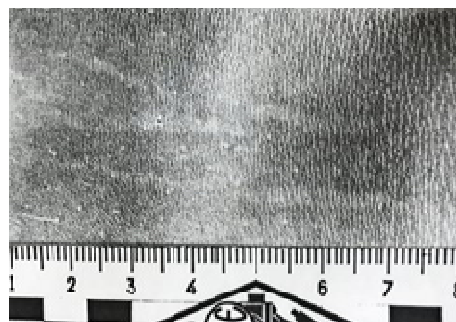


Рис. 26. Отображение рельефа участка кожного покрова со стриями

«Изучение указанных разновидностей особенностей кожного покрова позволяет выделить ряд признаков для проведения дальнейшего идентификационного исследования.

К общим признакам можно отнести:

- количество новообразований (следообразующих элементов) отображенных на исследуемом участке кожного покрова;
- взаимное расположение следообразующих элементов, отображенных на исследуемом участке кожного покрова (при наличии двух и более новообразований);
- размерные характеристики следообразующего(-их) элемента(-ов);
- форму следообразующего(-их) элемента(-ов);
- степень рельефной выраженности следообразующего(-их) элемента(-ов)» [1].

Кроме того, можно выделить индивидуальные особенности, которые имеют наибольшее криминалистическое значение в производстве исследования по установлению конкретного лица:

- формы, размеры, расположение и взаимное расположение выступов и углублений по границам рубца (рис. 27–28);

<sup>1</sup> Стрии: современный подход к лечению с использованием аппаратных методик // Premium Aesthetics. URL: [https://www.premium-a.ru/stati\\_v\\_smi/strii-sovremennyy-podhod-k-lecheniyu-s-ispolzovaniem-apparatnyh-metodik/](https://www.premium-a.ru/stati_v_smi/strii-sovremennyy-podhod-k-lecheniyu-s-ispolzovaniem-apparatnyh-metodik/) (дата обращения: 14.01.2022).



Рис. 27. Хирургический рубец на коже с выделенными пунктиром признаками по границам

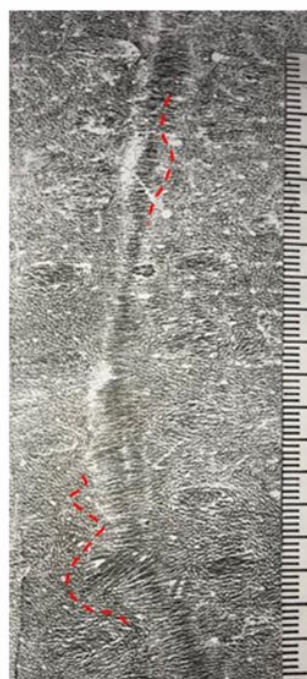


Рис. 28. Зеркальное отображение рельефа участка кожного покрова с хирургическим рубцом с выделенными пунктиром признаками по границам

– формы, размеры, расположение и взаиморасположение складок на поверхности гипертрофических и келоидных рубцов, представленных в следах в виде совокупностей окрашенных и неокрашенных полос (рис. 29–30);



Рис. 29. Келоидный рубец на коже с выделенными пунктиром признаками в виде складок

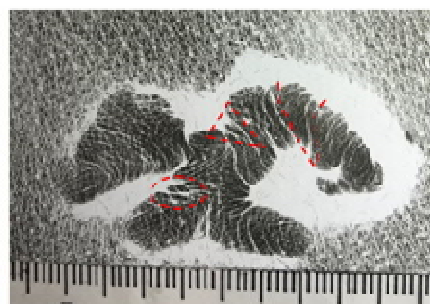


Рис. 30. Зеркальное отображение рельефа участка кожного покрова с келоидным рубцом с выделенными пунктиром признаками в виде складок

– формы, размеры, расположение и взаимное расположение углублений на поверхности атрофических рубцов, представленных в следах в виде совокупностей неокрашенных участков (рис. 31–32);

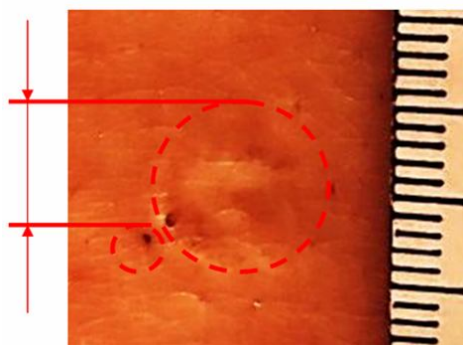


Рис. 31. Атрофический рубец от фурункула на коже с выделенными пунктиром признаками в виде углублений

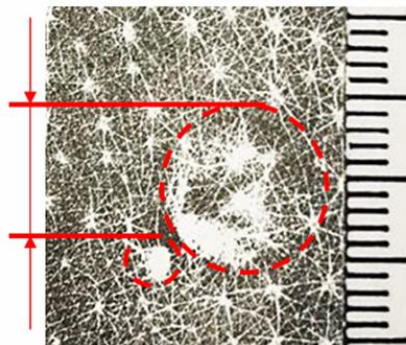


Рис. 32. Зеркальное отображение рельефа участка кожного покрова с атрофическим рубцом от фурункула с выделенными пунктиром признаками в виде углублений

– формы, размеры, расположение и взаимное расположение выступов на поверхности гипертрофических рубцов, представленных в следах в виде совокупностей интенсивно окрашенных участков (рис. 33–34).



Рис. 33. Гипертрофический хирургический рубец на коже с выделенными пунктиром признаками в виде выступов

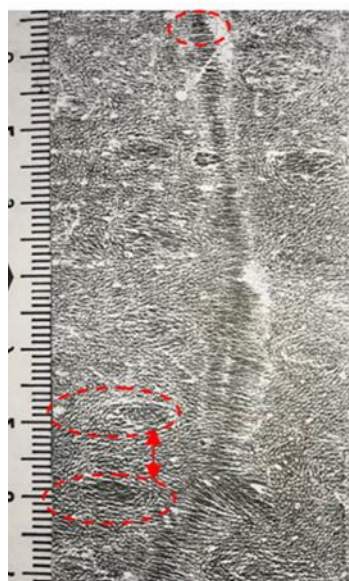


Рис. 34. Зеркальное отображение рельефа участка кожного покрова с гипертрофическим хирургическим рубцом с выделенными пунктиром признаками в виде выступов

Таким образом, выявленные признаки способны послужить основой для идентификации человека с дефектами кожного покрова в виде рубцовых новообразований. Результаты проведенного исследования могут быть использованы





практическими работниками экспертных подразделений органов внутренних дел Российской Федерации при производстве судебных трасологических экспертиз следов кожного покрова человека без папиллярных узоров.

#### Список источников

1. Китаев Е. В., Тумашова Е. И., Смольяков П. П. Исследование следов кожного покрова человека с особенностями в виде родинок и бородавок // Вестник Дальневосточного юридического института МВД России. 2021. № 3 (56). С. 126–132.
2. Косметология: учеб. пособие / под ред. Л. А. Хеджази. Москва: Итальянский косметологический центр «Интегре», 2005. 197 с.

#### References

1. Kitaev E .V., Tumashova E .I., Smolyakov P. P. Examination of traces of human skin with peculiarities in the form of birthmarks and warts. Journal of Far Eastern law institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 126–132, 2021. (In Russ.).
2. Cosmetology. Textbook. Ed. by L. A. Khedzhazy. Moscow: Integre; 2005: 197. (In Russ.).

#### ***Китаев Евгений Владимирович,***

доцент кафедры трасологии и баллистики учебно-научного комплекса экспертно-криминалистической деятельности Волгоградской академии МВД России, кандидат юридических наук, доцент; [kitaevy@mail.ru](mailto:kitaevy@mail.ru)

#### ***Тумашова Евгения Ивановна,***

преподаватель кафедры трасологии и баллистики учебно-научного комплекса экспертно-криминалистической деятельности Волгоградской академии МВД России; [tymashovajane@gmail.ru](mailto:tymashovajane@gmail.ru)

#### ***Латышов Игорь Владимирович,***

профессор кафедры криминалистических экспертиз и исследований Санкт-Петербургского университета МВД России, доктор юридических наук, доцент; [latyshov@gmail.com](mailto:latyshov@gmail.com)

#### ***Kitaev Evgeny Vladimirovich,***

associate professor of the department of toolmarks and ballistics of the scientific forensic complex of forensic science activity of Volgograd Academy of the Ministry of Interior of Russia, candidate of juridical science, associate professor; [kitaevy@mail.ru](mailto:kitaevy@mail.ru)

#### ***Tumashova Evgenia Ivanovna,***

lecturer of the department of toolmarks and ballistics of the scientific forensic complex of forensic science activity of Volgograd Academy of the Ministry of Interior of Russia; [tymashovajane@gmail.ru](mailto:tymashovajane@gmail.ru)



***Latyshov Igor Vladimirovich,***

professor of the department of forensic examinations and researches of Saint Petersburg University of the Ministry of Interior of Russia, doctor of juridical science, associate professor; latyshov@gmail.com

Статья поступила в редакцию 03.02.2022; одобрена после рецензирования 08.02.2022; принята к публикации 10.02.2022.

The article was submitted 03.02.2022; approved after reviewing 08.02.2022; accepted for publication 10.02.2022.

\* \* \*



УДК 343.982.4  
doi: 10.25724/VAMVD.YEFG

## **ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ РЕПРОДУКЦИЙ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ДОКУМЕНТОВ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ХАРАКТЕР СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ**

**Ольга Александровна Баринова**

Московский университет МВД России им. В. Я. Кикотя, Москва, Россия,  
ol.bondarencko2011@yandex.ru

*Аннотация.* В настоящее время все большее распространение среди объектов почерковедческой экспертизы имеют копии документов. На основе ретроспективного анализа технологии получения репродукций документов автором предусматривается возможность их изготовления посредством двух способов: специальных копирующих материалов (копировальной бумаги, самокопирующейся бумаги, бумаги с карбоновым покрытием) и технических средств (фотоаппаратов, сканеров, печатающих устройств, реализующих различную технологию воспроизведения изображений, и пр.).

Отмечается, что совершенствование способов получения изображений оригинала документа с применением технических средств требует выработки четкого, однозначно воспринимаемого понятия, позволяющего дифференцировать копии документа от документов с изображениями реквизитов. Это имеет важное криминалистическое значение, поскольку позволяет определить в ряде случаев время составления документа (например, получение копии одновременно с оригиналом при использовании копирующих материалов) и характер специальных знаний, необходимых для обеспечения полного и всестороннего исследования рассматриваемых объектов, способствующих установлению фактических данных. Приводятся уточненные криминалистические понятия «копия документа» и «изображение документа» и их характерные признаки. Делается вывод о том, что установление факта, является ли документ копией или изображением, возможно лишь на основании проведенного экспертного исследования лицом, обладающим специальными знаниями.

*Ключевые слова:* документ, копия, изображение, оригинал, дубликат, специальные знания, копирующие материалы, технология

*Для цитирования:* Баринова О. А. Основные понятия и технологии получения репродукций при исследовании документов как ключевой фактор, определяющий характер специальных знаний // Судебная экспертиза. 2022. № 1 (69). С. 67—74. doi: 10.25724/VAMVD.YEFG

## **BASIC CONCEPTS AND TECHNOLOGIES FOR OBTAINING REPRODUCTIONS IN RESEARCHING DOCUMENTS AS A KEY FACTOR DETERMINING THE NATURE OF SPECIALIZED EXPERTISE**

**Olga Alexandrovna Barinova**

Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, Russia,  
ol.bondarencko2011@yandex.ru

© Баринова О. А., 2022



*Abstract.* Currently, copies of documents have become increasingly common among the objects of handwriting expertise. Based on retrospective analysis of the technology for obtaining reproductions of documents, the author notes the possibility of obtaining them in two ways: with the use of special copying materials (copy paper, self-copying paper, paper with a carbon coating) and using technical means (cameras, scanners, printing devices, implementing different technology of image reproduction, etc.).

It is noted that the improvement of methods for obtaining images of the original document, using technical means, requires the development of a clear, unambiguously perceived concept that allows you to differentiate copies of the document from documents, with images of requisites. This has an important forensic significance, since it allows you to determine in some cases the time of drawing up the document (for example, its receipt simultaneously with the original when using copying materials) and the nature of special knowledge necessary to ensure a complete and comprehensive study of the objects under consideration, contributing to the establishment of evidence. The specified forensic concept of a copy of a document and an image of a document and their characteristic features are given. It is concluded that the establishment of the fact whether the document is a copy, or an image is possible only on the basis of the study, a person with special knowledge in the framework of expert research.

*Keywords:* document, copy, image, original, duplicate, special knowledge, copying materials, technology

*For citation:* Barinova O. A. Basic concepts and technologies for obtaining reproductions in researching documents as a key factor determining the nature of specialized expertise. Forensic Science, 67—74, 2022. (In Russ.). doi: 10.25724/VAMVD.YEFG

С появлением документа возникла потребность в его размножении и копировании. С древних времен документы воспроизводились переписчиками от руки с помощью орудий письма. Отсюда и название – список (например, список летописи). Подтверждением может служить дошедший до нас список так называемого Краткого собрания ханских ярлыков митрополитам в русском переводе [1, с. 30–31], изданный в XV столетии. В России лица, занимавшиеся в организациях копированием документов, назывались копиистами. Однако низкая производительность труда переписчиков (копиистов) не обеспечивала нужд делопроизводства и требовала совершенствования технологии копирования документов. Следует отметить, что именно этому направлению уделялось огромное внимание со стороны изобретателей в Новое время (XVI–XIX вв.).

Так, шотландским инженером-механиком изобретателем Джеймсом Ваттом в 1780 г. было предложено осуществлять копирование документов с помощью специальной бумаги – кальки, а позже в этих целях стали использовать копировальную бумагу, разработанную в 1806 г. Ральфом Веджвудом и получившую распространение в течение длительного времени. С ее помощью можно было одновременно воспроизводить всего лишь до 5–6 копий читаемых документов.

Среди новых видов бумаг, позволяющих получить копии документов, следует выделить карбонизированные, самокопирующиеся бумаги [2, с. 130], однако



ограничения в их использовании остались прежними. Поэтому для изготовления большего числа документов стали использовать специальное полиграфическое оборудование: гектографы, мимеографы, ризографы и пр. В то же время для получения единичных копий документов по-прежнему применялась копировальная бумага.

Научно-технический прогресс XIX–XXI вв. привел к появлению и распространению целого ряда технологий копирования документов: фотография, микрофильмирование, диазография, термография, ксерография, электрофотография.

На сегодняшний день широко используемым для получения копий документов различного объема и масштаба является репрография. С применением способа и средств репрографии могут быть получены изображения документов, оригиналы которых выполнены рукописным, машинописным, полиграфическим способом, посредством электрофотографии, термографии<sup>1</sup>, репродукционной фотографии и пр. В этих целях используются копировально-множительные и многофункциональные устройства (МФУ), устройства факсимильной связи (факсы), реализующие электрофотографическую, струйную, термографическую технологию воспроизведения изображений, и фотографическое оборудование.

Следует отметить, что использование для копирования специальных бумаг, покрытых красящим веществом, предполагает одновременное выполнение документа-оригинала и его копии. В то же время изготовление копии без использования специальных материалов происходит с разрывом во времени (последовательно), даже если печать нескольких экземпляров копий одинаковых (аутентичных) по содержанию документов осуществлялась в одну очередь.

Как видим, за длительный исторический период изменились как способы копирования и тиражирования документа, так и наименование полученного в процессе этой деятельности документа. Опираясь на понятие «копия документа» с криминалистической точки зрения, считаем необходимым уточнить его смысл и содержание в зависимости от технологии копирования, поскольку она имеет решающее теоретическое и практическое значение.

В переводе с латинского языка копия (*copia*) обозначает множество. Термин «копия документа» в литературе рассмотрен с различных точек зрения. С юридической точки зрения он изложен в Большой советской энциклопедии, под которым подразумевается точное воспроизведение текста какого-либо документа<sup>2</sup>. Аналогичная по смыслу формулировка изложена в ряде глоссариев – толковых словарях под редакцией Д. Н. Ушакова<sup>3</sup>, Т. Ф. Ефремовой<sup>4</sup> и др. В Государственном стандарте по делопроизводству копия документа имеет более узкое толкование: «экземпляр документа, полностью воспроизводящий информацию

<sup>1</sup> Термографическую технологию копирования документов реализуют средства факсимильной связи (факсы), в которых в качестве носителя информации выступает термобумага.

<sup>2</sup> Большая советская энциклопедия. Москва, 1972. Т. 8. С. 404. URL: <https://gufo.me/dict/bse/Копия> (дата обращения: 05.05.2021).

<sup>3</sup> Толковый словарь русского языка / под ред. Д. Н. Ушакова. Москва, 2000, Т. IV. С. 487. URL: <http://www.dict.t-mm.ru/ushakov/> (дата обращения: 05.05.2021).

<sup>4</sup> Ефремова Т. Ф. Толковый словарь русского языка. URL: <http://www.softportal.com/get-13023-tolkovij-slovar-russkogo-yazika-t-f-efremovoj.html> (дата обращения: 05.05.2021).



подлинного документа и все его внешние признаки или часть их, не имеющий юридической силы»<sup>1</sup>. Как видим из смысла толкования, в качестве исходного объекта, с которого может быть получена копия, выступает подлинный документ. Однако в практике копии документов нередко получают путем размножения самой копии<sup>2</sup> или документа, полученного путем монтажа.

Иначе понятие «копия документа» приводится в полиграфическом словаре и изложено с учетом технологии ее получения. Так, копия полиграфии – «формный материал с изображением, нанесенным способом копирования, для последующего изготовления печатной формы», а в репрографии – «дубликат изображения оригинала, полученный методом копирования с использованием копировально-множительной техники» [3].

Для того чтобы разобрать состоятельность данной дефиниции, считаем необходимым рассмотреть сущность и признаки отдельных входящих в него терминов – дубликата, оригинала. Под дубликатом, в соответствии со стандартом, понимается «повторный экземпляр подлинника документа». Он имеет юридическую силу, как и подлинник. Главным отличительным признаком дубликата от подлинника является наличие в правом верхнем углу текста «Дубликат»<sup>3</sup>. Вышесказанное подразумевает, что данное понятие применимо лишь в отношении документов, бланки которых изготовлены на специализированном полиграфическом предприятии. В отличие от дубликата копия документа оформляется на обычной бумаге. Следует также отметить, что перечень документов, для которых можно изготовить дубликат, ограничен. Например, по справедливому замечанию Н. А. Иванова, «можно изготовить дубликат диплома о высшем образовании, но невозможно изготовить дубликат паспорта гражданина РФ» [4, с. 73].

Таким образом, использование дефиниции «дубликат» для обозначения итогового документа, полученного с использованием средств репрографии, представляется неверным, поскольку дубликаты документа входят в отдельную группу и, как следствие, данное понятие имеет самостоятельное значение.

Оригинал в переводе с латинского *originalis* означает первоначальный, самобытный. Краткий словарь терминов из области делопроизводства<sup>4</sup> содержит следующее толкование понятия «оригинал»:

- 1) первоначальный экземпляр документа;
- 2) экземпляр документа, являющийся исходным материалом для копирования.

Существует также интерпретация понятия «оригинал», отраженная в ГОСТ Р 13.1.107-2005 «Репрография. Микрография. Микроформы архивных документов. Общие технические условия», под которым понимается документ, полу-

<sup>1</sup> ГОСТ Р 7.0.8-2013 СИБИД. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения: утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 октября 2013 г. № 1185-ст. Ч. 3, п. 23.

<sup>2</sup> Копии документа, полученные с копии, в делопроизводстве именуется кратными копиями.

<sup>3</sup> Янковая В. Ф. Подлинник. Копия. Дубликат. URL: [https://www.profiz.ru/sr/11\\_2005/1558/](https://www.profiz.ru/sr/11_2005/1558/) (дата обращения: 23.10.2021).

<sup>4</sup> Курс делопроизводства: Документационное обеспечение управления. URL: <http://www.bibliotekar.ru/biznes-58/29.htm> (дата обращения: 18.05.2021).



ченный в результате творческой деятельности человека по закреплению на материальном носителе информации первоисточника независимо от используемых технических средств и способов ее закрепления<sup>1</sup>. Сходная по содержанию дефиниция изложена в ГОСТ Р 33.3.02-2008 «Единый российский страховой фонд документации»<sup>2</sup>.

В пособии по делопроизводству [5] предложено следующее определение оригинала документа – документ, созданный впервые. В процессе создания документ может иметь несколько редакций (вариантов, проектов), и все они будут являться оригиналами. Сказанное касается ситуации изготовления документа на компьютере, файл которого распечатан с использованием печатающего устройства, поскольку каждый полученный экземпляр документа будет содержать аналогичную информацию.

Исходя из смысла понятия «оригинал», можно заключить, что оригиналом является экземпляр документа, выступающий в качестве исходного материала для копирования вне зависимости от способа изготовления последнего и нанесения на него реквизитов. Учитывая, что объектами технико-криминалистической экспертизы документов и почерковедческой экспертизы являются, как правило, документы, выступающие в качестве вещественных доказательств, которые по происхождению могут быть как официальными, так и частными, считаем использование данного термина в формулировании понятия «копия документа» приемлемым.

В криминалистической литературе встречается определение, предложенное С. В. Волковой. По ее мнению, «к копии документа можно отнести воспроизведенный с помощью технических средств на бумажном или ином носителе документ, полностью воспроизводящий информацию подлинника документа и его реквизитов, являющихся элементами оформления, и заверенный в установленном порядке уполномоченным лицом (лицами). Понятие "копия" применимо, если в процессе дальнейшего исследования будет доказано существование оригинала документа и его точное соответствие исследуемому изображению, к нотариально заверенным документам (даже если в оригинале присутствовали не рукописно выполненные записи (подписи), в распоряжении эксперта точная копия с оригинала), а также к документам, предоставляемым на экспертизу или исследование оперативными, судебными и следственными органами, если их соответствие оригиналу заверено уполномоченным лицом» [6, с. 7]. В то же время при исследовании не оригинала, а документа, выполненного способом репрографии, автором рекомендуется использовать термин «изображение документа»: воспроизведенные с помощью технических средств на бумажном или

<sup>1</sup> ГОСТ Р 13.1.107-2005. Репрография. Микрография. Микроформы архивных документов. Общие технические условия: утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 июля 2005 г. № 185-ст. Ч. 3, п. 3.2.

<sup>2</sup> ГОСТ Р 33.3.02-2008. Единый российский страховой фонд документации. Страховые копии документации, являющейся национальным научным, культурным и историческим наследием. Общие требования к условиям хранения: утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2008 г. № 407-ст. Ч. 3, п. 3.1.1.



ином носителе реквизиты документа, являющиеся элементами его оформления<sup>1</sup>. В целом соглашаясь с толкованием дефиниции «копия документа», считаем, что оно не охватывает возможность точного воспроизведения информации оригинала с использованием специальных копирующих материалов. Кроме того, исходя из смысла понятия «изображение документа», следует, что к ним относится воспроизведение любых, в том числе и печатных, реквизитов. Представляется, что такое широкое понимание изображения не позволяет разграничить оригиналы документов от их изображений, что, в свою очередь, вызовет противоречия в суждениях о формах передачи информации на материальный носитель. Это связано с тем, что в значительной части документов, являющихся объектами экспертизы, могут отсутствовать специальные реквизиты. Однако содержащаяся в них информация имеет правовое значение.

В связи с этим считаем, что к копии документа следует относить изготовленный с помощью технических средств или специальных копирующих материалов экземпляр документа, полностью воспроизводящий информацию с какого-либо документа на бумажной основе. Между тем способ получения оригинала документа, с которого изготавливается копия, не имеет значения. К изображениям документа следует относить документы, удостоверяющие реквизиты которого (подпись, оттиск печати) воспроизведены с помощью технических средств. Следовательно, установление факта, является ли документ копией или изображением, возможно лишь на основании проведенного исследования лицом, обладающим специальными знаниями.

Многообразие технологий получения копий документа предполагает их классифицирование. Такую классификацию следует проводить по основаниям, способствующим максимально полному установлению обстоятельств их получения и используемых в этих целях средств. Учитывая ограниченный объем данной статьи, рассмотрим классификацию копий документа по способу переноса информации оригинала документа, так как она имеет важное криминалистическое значение для определения характера специальных знаний, необходимых для установления факта и обстоятельств изготовления репродукции. По данному основанию репродукции могут быть получены прямым и косвенным способами. При прямом способе получения копии текстовая и графическая информация документа передается непосредственно на бумагу. К примеру, когда для копирования используется самокопирующаяся бумага, либо воспроизведение оригинала документа осуществляется с применением копировально-множительной техники – копировальных аппаратов, МФУ, реализующих различную технологию воспроизведения изображений. При косвенном способе воспроизведение информации оригинала документа осуществляется путем ее переноса на промежуточный носитель, а уже с него на бумагу. В качестве промежуточного носителя может выступать копировальная бумага, печатная форма либо машинный носитель [накопитель на жестких магнитных дисках (далее – НЖМД), flash-накопитель, карты памяти и прочие машинные носители, информация на которых представлена в виде файловых систем], сохранившие на себе следы копируемой информации.

<sup>1</sup> Как видим, факт использования технических средств для нанесения реквизитов будет распространяться на весь документ в целом.





Фиксация информации оригинала документа на машинном носителе осуществляется при изготовлении копии документа с применением комплекса технических средств: сканера и печатающего устройства, фотоаппарата и печатающего устройства либо путем непосредственного копирования и печати в ситуации, когда копировальный аппарат или МФУ оснащены НЖМД.

Таким образом, декодирование информации с документов, созданных с применением различных видов бумаг, должно осуществляться в рамках почерковедческой и технико-криминалистической экспертизы документов.

В то же время установление фактических обстоятельств изготовления копии документа посредством репрографии связано с применением комплексного подхода, и в зависимости от технологии получения копии и используемых в этих целях средств характер специальных знаний может различаться.

Исследование копий документов, полученных путем сканирования и последующей печати либо непосредственно с документа, предполагает использование специальных знаний в области судебного почерковедения, технико-криминалистической экспертизы документов и компьютерной (компьютерно-технической) экспертизы. Это обусловлено тем, что при сканировании документ сохраняется на носитель и в дальнейшем осуществляется его печать. Следовательно, в рамках компьютерной (компьютерно-технической) экспертизы могут быть установлены технические средства и компьютерные программы, используемые для изготовления копий, время копирования либо время печати отсканированного изображения. Кроме того, может быть установлен факт внесения изменений в отсканированное изображение, используемые в этих целях компьютерные программы и время обработки изображения.

В отношении копий документов, полученных путем фотофиксации оригинала документа и последующей печати полученного изображения, целесообразно назначать не только почерковедческую и технико-криминалистическую экспертизу документов, но и фототехническую и компьютерную (компьютерно-техническую) экспертизу. Целесообразность назначения фототехнической экспертизы связана с установлением факта наличия либо отсутствия монтажа при изготовлении фотоснимка, а также иных изменений в результате обработки изображений. Использование специальных знаний в области компьютерной (компьютерно-технической) экспертизы обусловлено условиями печати полученного изображения, которая может осуществляться путем непосредственной передачи информации печатающему устройству либо через компьютер. Следовательно, определение условий печати изображения при непосредственной передаче информации печатающему устройству связано с исследованием машинного носителя информации печатающего устройства (при его наличии); если же печать осуществлялась через компьютер, то, изучая носитель информации компьютера, можно определить не только факт и время печати, но и наличие обработки изображения и используемых в этих целях компьютерных программ.

Приведенный перечень технологий и средств копирования документов не является исчерпывающим и по мере развития науки, техники, копирующих материалов, а также расширения задач судебной экспертизы может уточняться.

#### **Список источников**

1. Каштанов С. М. Русская дипломатика. Москва: Высшая школа, 1988. С. 30–31.



2. Киппхан Г. Энциклопедия по печатным средствам информации. Технологии и способы производства. Москва: МГУП, 2003. С. 130.
3. Каган Б., Стефанов С. Словарь полиграфических терминов. Москва: Репро-Центр М, 2005. 592 с.
4. Иванов Н. А. Установление подлинности, времени изготовления и источника происхождения документов. Омск: Лаборатория экспертных исследований, 2015. 207 с.
5. Рыбаков А. Понятие «юридическая сила документа» в делопроизводстве и архивном деле. Юридически значимые реквизиты: учеб. пособие. URL: <http://bii.by/tx.dll?d=340829> (дата обращения: 10.05.2021).
6. Волкова С. В. Почерковедческое исследование изображений реквизитов документов, изготовленных с помощью копировально-множительной техники // Вопросы экспертной практики. 2016. Вып. 1. С. 7.

### References

1. Kashtanov S. M. Russian diplomacy. Moscow: Vysshaya shkola Publ.; 1988: 30–31. (In Russ.).
2. Kipphan H. Encyclopedia of Print Media. Technologies and methods of production. Moscow: MGUP; 2003: 130. (In Russ.).
3. Kagan B., Stefanov S. Dictionary of polygraphic terms. Moscow: ReproCentre M Publ.; 2005: 592. (In Russ.).
4. Ivanov N. A. Establishment of authenticity, time of manufacture and source of origin of documents. Textbook. Omsk: Laboratory of Expert Research; 2015: 207. (In Russ.).
5. Rybakov A. The concept of "legal force of the document" in the records management and archival affairs. Legally significant requisites. Textbook. Available from: <http://bii.by/tx.dll?d=340829>. Accessed: 10 May 2021. (In Russ.).
6. Volkova S. V. Handwriting study of images of requisites of documents made with the help of copying and multiplying techniques. Questions of expert practice, 7, 2016. (In Russ.).

### **Барина Ольга Александровна,**

доцент кафедры оружиеведения и трасологии учебно-научного комплекса судебной экспертизы Московского университета МВД России им. В. Я. Кикотя, кандидат юридических наук; ol.bondarencko2011@yandex.ru

### **Barinova Olga Alexandrovna,**

associate professor of the department of weapons studies and toolmarks of the scientific forensic complex of Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, candidate of judicial science; ol.bondarencko2011@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 29.12.2021; одобрена после рецензирования 17.01.2022; принята к публикации 10.02.2022.

The article was submitted 29.12.2021; approved after reviewing 17.01.2022; accepted for publication 10.02.2022.

\* \* \*



УДК 343.983.2  
doi: 10.25724/VAMVD.YFGH

**ВЛИЯНИЕ ДЛИНЫ СТВОЛА И ПРИБОРОВ БЕСШУМНОЙ  
И БЕСПЛАМЕННОЙ СРЕЛЬБЫ НА ПРОЯВЛЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СЛЕДОВ ВЫСТРЕЛА ПРИ СРЕЛЬБЕ  
ПАТРОНАМИ СП-6 (9 × 39 мм) ПО ОБЪЕКТАМ ИЗ БЯЗИ**

**Игорь Александрович Чулков<sup>\*</sup>, Алексей Николаевич Бардаченко<sup>\*\*</sup>**  
Волгоградская академия МВД России, Волгоград, Россия  
<sup>\*</sup> chulkov09.02@mail.ru, <sup>\*\*</sup> bardachenko-alex@rambler.ru

*Аннотация.* На вооружении силовых структур России состоят автоматы, предназначенные для стрельбы патронами 9 × 39 мм с дозвуковой начальной скоростью полета пули. Автоматы имеют различную длину ствола, также из оружия возможно ведение огня посредством прибора бесшумной и беспламенной стрельбы (далее – ПББС), который в ряде моделей съемный, а в других – интегрированный.

Не вызывает сомнения, что указанные конструктивные особенности оказывают определенное влияние на отложение продуктов выстрела при стрельбе с близких дистанций. Данным вопросам в криминалистической и судебно-медицинской литературе достаточного внимания не уделялось.

В целях изучения влияния длины ствола, а также съемных и интегрированных ПББС на отложение дополнительных следов авторами было проведено экспериментальное исследование.

При производстве экспериментального исследования были использованы автоматы 9А-91 (длина ствола – 180 мм), АС «Вал» (длина ствола – 200 мм), СРЗМ «Вихрь» (длина ствола – 156 мм). Стрельба осуществлялась как с ПББС, так и без ПББС патронами СП-6.

Использование установленных особенностей проявления дополнительных факторов выстрела при стрельбе из оружия с различной длиной ствола как с ПББС, так и без ПББС позволит дифференцировать дистанции близкого выстрела из данного оружия.

*Ключевые слова:* судебно-баллистическая экспертиза, стрелковое оружие, следы близкого выстрела, длина ствола, прибор бесшумной беспламенной стрельбы

*Для цитирования:* Чулков И. А., Бардаченко А. Н. Влияние длины ствола и приборов бесшумной и беспламенной стрельбы на проявление дополнительных следов выстрела при стрельбе патронами СП-6 (9 × 39 мм) по объектам из бязи // Судебная экспертиза. 2022. № 1 (69). С. 75–83. doi: 10.25724/VAMVD.YFGH

**THE IMPACT OF THE BARREL LENGTH AND SILENT  
AND FLAMELESS SHOOTING DEVICES  
ON THE APPEARANCE OF ADDITIONAL TRACES  
OF A SHOT BY FIRING 9 × 39 mm SP-6 CARTRIDGES  
ON THE OBJECTS MADE OF COARSE CALICO**

**Igor Alexandrovich Chulkov<sup>\*</sup>, Alexey Nikolaevich Bardachenko<sup>\*\*</sup>**  
Volograd Academy of the Ministry of Interior of Russia, Volograd, Russia  
<sup>\*</sup> chulkov09.02@mail.ru, <sup>\*\*</sup> bardachenko-alex@rambler.ru

© Чулков И. А., Бардаченко А. Н., 2022



*Abstract.* Russian security agencies are armed with submachine guns designed for using 9 × 39 mm cartridges with a subsonic initial velocity of a bullet. Submachine guns have different barrel lengths, and it is possible to fire a weapon with a silent and flameless shooting device (SFSD) that can be either removable or integrated depending on a certain model.

There is no doubt that the given design features have some impact on the deposition of shot products when shooting at close range. These issues were not sufficiently considered in forensic and forensic medical literature.

In order to analyze the impact of the barrel length as well as of removable and integrated SFSDs on the deposition of additional traces, the authors have conducted an experimental examination.

While conducting the experimental examination, the following submachine guns have been used: 9A-91 (barrel length: 180 mm), AS Val (barrel length: 200 mm), and SR3M Vikhr (barrel length: 156 mm). Shooting was carried out both with SFSDs and without SFSDs using SP-6 cartridges.

The use of the established peculiarities of the appearance of additional factors of a shot when shooting weapons with different barrel lengths both with SFSDs and without SFSDs will allow differentiating the distances of a close-range shot from these weapons.

*Keywords:* forensic ballistic examination, small arms, traces of a close-range shot, barrel length, silent and flameless shooting device

*For citation:* Chulkov I. A., Bardachenko A. N. The impact of the barrel length and silent and flameless shooting devices on the appearance of additional traces of a shot by firing 9 × 39 mm SP-6 cartridges on the objects made of coarse calico. Forensic Science, 75—83, 2022. (In Russ.). doi: 10.25724/VAMVD.YFGH

Практика исследования дополнительных следов выстрела в целях определения характера повреждений и дистанции выстрела показывает, что в определенной мере на проявление указанных следов оказывают влияние конструктивные особенности канала ствола, а также наличие и особенности дульных устройств.

Вместе с тем при проведении данного исследования необходимы знания не только общих закономерностей механизма отложений сопутствующих продуктов выстрела на пораженных объектах, но и особенностей их проявления на каждой дистанции. При этом существенное значение имеют характер проявления того или иного признака, его размеры и др.

В середине 1980-х гг. на базе гильзы патрона 7,62 × 39 мм были разработаны 9,0 мм патроны СП-5 и СП-6 с тяжелой пулей с дозвуковой скоростью. В патронах используется бездымный пироксилиновый порох. Масса пуль – от 15,4 до 17,2 мм.

Под эти патроны разработано значительное количество моделей огнестрельного оружия:

- винтовка снайперская ВСС «Винторез»;
- автомат АС «Вал», разработанный на базе ВСС «Винторез»;
- автомат СРЗМ «Вихрь», разработанный на базе АС «Вал»;
- автомат 9А-91;
- винтовка снайперская ВСК-94, разработанная на базе 9А-91;



- автоматы ОЦ-12 «Тис» и ОЦ-14 «Гроза»;
- автомат АК-9.

Концерном «Калашников» также разработан перспективный автомат: малогабаритный бесшумный АМБ-17. В зависимости от модели оружие имеет длину ствола от 156 до 240 мм и комплектуется ПББС.

Проблеме определения дистанции выстрела некоторых моделей данного оружия в криминалистической и судебно-медицинской литературе уделено определенное внимание [1; 2].

В то же время влияние длины ствола и ПББС на проявление дополнительных следов выстрела при стрельбе патронами 9 × 39 мм не изучалось.

Исходя из вышесказанного авторами определены следующие задачи научно-го исследования:

- уточнить характеристики дополнительных следов выстрела при стрельбе из оружия с разной длиной ствола как с ПББС, так и без него патронами СП-6;
- установить влияние длины ствола и различных типов ПББС на проявление дополнительных следов выстрела на каждой дистанции.

В целях решения поставленных задач была проведена экспериментальная стрельба из трех автоматов 9А-91 (длина ствола – 180 мм), трех автоматов АС «Вал» (длина ствола – 200 мм) с интегрированными ПББС, трех автоматов СРЗМ «Вихрь» (длина ствола – 156 мм) как с ПББС так и без ПББС патронами СП-6<sup>1</sup> в мишени из белой бязи малой степени износа под углом 90° при температуре окружающей среды 18–20 °С. Оружие имело малоизношенные каналы стволов. Начальная скорость пули при стрельбе патроном СП-6 из всех трех видов автоматов составляет 270–290 м/с. Стрельба производилась на дистанциях от 0 до 200 см.

Анализ полученных следов выстрела позволил установить следующие закономерности их проявления:

1. Механическое действие газопороховой струи при стрельбе из автоматов 9А-91 и СРЗМ «Вихрь» без ПББС в виде крестообразных и линейных разрывов ткани наблюдается на дистанциях до 5–7 см. При выстрелах из АС «Вал» и СРЗМ «Вихрь» с ПББС механическое действие газопороховой струи не наблюдается.

2. Максимальная дистанция отложения копоти выстрела при стрельбе из автоматов 9А-91 и СРЗМ «Вихрь» без ПББС – 40 см. Дифференциация зон копоти возможна при стрельбе из 9А-91 на дистанциях до 20 см, из СРЗМ – до 15 см [2, с. 90–93]. Особенности отложения копоти выстрела приведены в таблице 1.

<sup>1</sup> Произведены ЗАО «Климовский специализированный патронный завод».



Таблица 1

## Отложения копоти выстрела

Дистанция, см	9А-91	СРЗМ «Вихрь»
0	Центральная <sup>1</sup> и периферийная <sup>2</sup> зоны диаметрами 50–55 мм и 110–125 мм	ЦЗ и ПЗ диаметрами 45–55 мм и 140–145 мм. Наблюдаются четыре радиальных луча
3	ЦЗ и ПЗ диаметрами 130–135 мм и 205–210 мм. Просматриваются радиальные лучи, кольца	ЦЗ и ПЗ диаметрами 60–75 мм и 150–160 мм. Просматриваются кольцо и четыре слабовыраженных радиальных луча
5–7	ЦЗ и ПЗ диаметрами 135–145 мм и 215–220 мм. Просматриваются радиальные лучи, кольца	ЦЗ диаметром 70–90 мм. Границы ПЗ размыты. Просматриваются кольцо и четыре слабовыраженных радиальных луча
10	ЦЗ и ПЗ диаметрами 130–145 мм и 235–255 мм. Просматриваются фрагменты колец	Зоны не разделены. Просматриваются дуги, формирующие кольцо
15	Зоны не разделены	В отложении просматриваются незамкнутые кольца
20–30	Отложение слабовыраженное	Отложение слабовыраженное
40	Отложение крайне слабовыраженное	Отложение наблюдается в отдельных случаях
50	Отсутствует	Отсутствует

3. При стрельбе из АС «Вал» (ПББС интегрированный) и СРЗМ «Вихрь» (ПББС съемный) максимальная дистанция отложения копоти выстрела значительно меньше. Для АС «Вал» она находится в пределах 20 см, СРЗМ «Вихрь» с ПББС – 10 см. Особенности отложения копоти выстрела приведены в таблице 2.

Таблица 2

## Отложения копоти выстрела

Дистанция, см	АС «Вал»	СРЗМ «Вихрь»
0	ЦЗ и ПЗ диаметрами 15–18 мм и 30–35 мм. В ПЗ наблюдается кольцо	ЦЗ и ПЗ диаметрами 15–20 мм и 25–30 мм. В ПЗ может наблюдаться слабовыраженное размытое кольцо
3	Отложение слабовыраженное диаметром до 55 мм	Отложение слабовыраженное, границы размыты
5–7	Отложение слабовыраженное диаметром до 35 мм	Отложение слабовыраженное, границы размыты

<sup>1</sup> Далее – ЦЗ.

<sup>2</sup> Далее – ПЗ.



Дистанция, см	АС «Вал»	СРЗМ «Вихрь»
7	Отложение слабовыраженное диаметром до 35 мм	Отложение крайне слабовыраженное
10	Отложение слабовыраженное, границы размыты	Отложение наблюдается в отдельных случаях
15	Отложение крайне слабовыраженное	Отсутствует
20	Отложение наблюдается в отдельных случаях	Отсутствует
25	Отсутствует	Отсутствует

4. Максимальная дистанция отложения зерен пороха значительно больше, чем копоти выстрела, так как зерна пороха обладают большей массой, чем частицы копоти выстрела. Для автоматов 9А-91 и СРЗМ «Вихрь» без ПББС она составляет 170 см (табл. 3).

Таблица 3

## Отложения зерен пороха

Дистанция, см	9А-91	СРЗМ «Вихрь» без ПББС
0	Единичные	Единичные
3	Количество незначительное	Единичные
5–7	Количество незначительное	Количество незначительное
10	Количество незначительное	Основная масса в виде достаточно плотной осыпи
15–20	Основная масса в виде разреженной осыпи	Основная масса в виде достаточно плотной осыпи
25	Основная масса в виде значительно разреженной осыпи	Основная масса в виде разреженной осыпи
30	Количество незначительное	Основная масса в виде разреженной осыпи
40	Количество незначительное	Основная масса в виде разреженной осыпи
50–60	Количество незначительное	Количество незначительное
80–150	Отдельные	Отдельные
160–170	Единичные в отдельных случаях	Единичные в отдельных случаях

5. Максимальная дистанция отложения зерен пороха при стрельбе с ПББС в 2–3 раза меньше, чем при стрельбе без ПББС (табл. 4).



Таблица 4

## Отложения зерен пороха

Дистанция, см	АС «Вал»	СРЗМ «Вихрь» с ПББС
0	Не наблюдаются	Не наблюдаются
3–7	Единичные	Единичные
10–20	Незначительное количество	Единичные
25	Единичные	Единичные
30	Единичные	Отсутствуют
40–50	Единичные	Отсутствуют
60	Единичные, наблюдаются в отдельных случаях	Отсутствуют
80	Отсутствуют	Отсутствуют

Для выявления морфологии отложения ионов меди использовался диффузно-контактный метод [3, с. 7].

Выявление гомогенного отложения ионов меди при стрельбе из 9А-91 и СРЗМ «Вихрь» без ПББС возможно на дистанциях до 45–50 см. В зоне гомогенного отложения и за ее пределами ионы меди представлены также в виде мелкоочаговых и точечных.

На больших дистанциях ионы меди выражены только в виде мелкоочаговых и точечных отложений (табл. 5).

Таблица 5

## Отложения ионов меди

Дистанция, см	9А-91	СРЗМ «Вихрь» без ПББС
0	Гомогенное отложение <sup>1</sup> в центральной зоне диаметром 35–40 мм	ГО в центральной зоне диаметром 25–35 мм с отходящими четырьмя радиальными лучами
3	ГО в центральной зоне диаметром 60–70 мм. Основная масса мелкоочаговых <sup>2</sup> и точечных <sup>3</sup> отложений в виде осыпи диаметром 55–70 мм	ГО в центральной зоне диаметром 60–75 с отходящими четырьмя радиальными лучами. Незначительное количество МО и ТО
5	ГО в центральной зоне диаметром 65–80 мм. Основная масса МО и ТО в виде осыпи диаметром 70–80 мм	ГО в центральной зоне диаметром 80–95 с отходящими четырьмя слабовыраженными радиальными лучами. Незначительное количество МО и ТО

<sup>1</sup> Далее – ГО.

<sup>2</sup> Далее – МО.

<sup>3</sup> Далее – ТО.





Дистанция, см	9А-91	СРЗМ «Вихрь» без ПББС
7	ГО в центральной зоне диаметром 70–75 мм. Основная масса МО и ТО в виде осыпи диаметром 75–80 мм	Зоны не разделены. Основная масса МО и ТО в виде осыпи диаметром 35–40 мм
10	ГО в центральной зоне диаметром 55–60 мм. Основная масса МО и ТО в виде осыпи диаметром 75–80 мм	Основная масса МО и ТО в виде осыпи диаметром 45–50 мм
15	ГО в центральной зоне диаметром 45–55 мм. Основная масса МО и ТО в виде осыпи диаметром 75–85 мм	Основная масса МО и ТО в виде осыпи диаметром 60–65 мм
20	Зоны не разделены. Основная масса МО и ТО в виде осыпи диаметром 90–95 мм	ГО слабой интенсивности. Основная масса МО и ТО в виде осыпи диаметром 70–80 мм
25	ГО крайне слабой интенсивности. Основная масса МО и ТО в виде осыпи диаметром 90–105 мм	ГО слабой интенсивности. Основная масса МО и ТО в виде осыпи диаметром 80–90 мм
30	ГО крайне слабой интенсивности. Основная масса МО и ТО в виде разреженной осыпи	ГО крайне слабой интенсивности. Основная масса МО и ТО в виде осыпи диаметром 95–105 мм
40–50	ГО крайне слабой интенсивности. МО и ТО в незначительном количестве	ГО крайне слабой интенсивности. МО и ТО в значительном количестве
60	МО и ТО в незначительном количестве	МО и ТО в незначительном количестве
70–200	Единичные МО и ТО	Единичные МО и ТО

Гомогенное отложение ионов меди при стрельбе из АС «Вал» (интегрированный ПББС) наблюдается на дистанциях до 25 см и из СРЗМ «Вихрь» (съемный ПББС) – до 15 см (табл. 6).

Таблица 6

## Отложения ионов меди

Дистанция, см	АС «Вал»	СРЗМ «Вихрь» с ПББС
0–10	ГО в центральной зоне диаметром 35–50 мм. МО и ТО в значительном количестве	ГО слабой интенсивности. МО и ТО единичные
15–20	Зоны четко не разделены. МО и ТО в значительном количестве	МО и ТО в незначительном количестве



Дистанция, см	АС «Вал»	СРЗМ «Вихрь» с ПББС
	честве	
25	ГО наблюдается в отдельных случаях. МО и ТО в значительном количестве	МО и ТО в незначительном количестве
30–50	МО и ТО в незначительном количестве	МО и ТО в незначительном количестве
100–200	Единичные МО и ТО	Единичные МО и ТО

Результаты проведенных экспериментальных исследований позволяют сформулировать следующие выводы:

1. Длина ствола (в наших экспериментах длина автоматов составляла 156, 180 и 200 мм соответственно) при стрельбе патроном СП-6 из оружия без ПББС заметного влияния на максимальные дистанции проявления дополнительных следов выстрела не оказывает. Данное обстоятельство объясняется, по нашему мнению, практически одинаковой начальной скоростью полета пули (270–290 м/с). В то же время наблюдаются некоторые различия в морфологии отложения копоти и ионов меди (в основном в степени выраженности и размерах) на одноименных дистанциях выстрелов.

2. Максимальная дистанция проявления дополнительных следов выстрела при стрельбе патроном СП-6 из оружия с ПББС значительно меньше (в 2–4 раза в зависимости от типа ПББС), чем при стрельбе без ПББС.

3. Тип ПББС оказывает значительное влияние на максимальные дистанции и характеристики отложений копоти выстрела и зерен пороха. Максимальная дистанция их отложений при стрельбе из оружия со съемным ПББС в два раза меньше, чем при стрельбе из оружия с интегрированным ПББС. Это можно объяснить тем, что сепаратор интегрированного ПББС имеет практически в два раза меньше камер (четыре) по сравнению с сепаратором съемного ПББС (семь). Пороховые газы и зерна пороха в большей степени задерживаются в съемном ПББС, поэтому дистанция и интенсивность проявления следов выстрела резко падают. Меньшая дистанция обнаружения зерен пороха на мишенях, по сравнению с отложением ионов меди, объясняется тем, что зерно пороха удерживается на объекте только при определенном его внедрении в ткань, а металл переносится с зерна пороха даже при контакте зерна пороха с объектом поражения. Зерна пороха, обладающие небольшой массой и значительно потерявшие скорость, ударившись об объект поражения, отскакивают от него, не внедряясь.

Приведенные особенности морфологических характеристик следов близкого выстрела способствуют дифференциации огнестрельных повреждений, образованных данными моделями оружия на одноименных дистанциях выстрела, что позволит повысить эффективность судебно-баллистических исследований. Данные особенности также можно использовать, определяя дистанцию близкого выстрела, и при исследовании повреждений, образованных при стрельбе патроном СП-5, так как начальные скорости пуль практически одинаковы.

#### Список источников

1. Чулков И. А., Бардаченко А. Н. К вопросу о необходимости стандартизации



при производстве судебно-баллистических исследований (на примере исследования следов на пулях, гильзах и преградах при стрельбе из 9,0 мм автомата СР-3М «Вихрь») // Вестник экономической безопасности. 2020. № 4. С. 105–110.

2. Чулков И. А., Копанев А. С. Сравнительные характеристики следов близкого выстрела при стрельбе из 9,0-мм автоматов 9А-91 и АС «ВАЛ» // Судебная экспертиза. 2015. № 2 (42). С. 87–98.

3. Афанасьев И. Б., Юдина Т. Ю. Диффузно-контактный метод при исследовании следов продуктов выстрела. Москва: ЭКЦ МВД России, 2015.

### References

1. Chulkov I. A., Bardachenko A. N. On the need for standardization in production ballistic research (on the example of the study of traces on bullets, firing from a 9,0 mm machine gun SR-3M "WHIRLWIND"). Journal of economic security, 105–110, 2020. (In Russ.).

2. Chulkov I. A., Kopanev A. S. Comparative characteristics of the traces close up shot when shooting from 9.0-mm machines 9A-91 and as "VAL". Forensic examination, 87–98, 2015. (In Russ.).

3. Afanasyev I. B., Yudina T. Yu. A contact-diffusion method used in examination of traces of shot products. Moscow: EKTS MVD Rossii Publ.; 2015. (In Russ.).

#### ***Чулков Игорь Александрович,***

старший преподаватель кафедры трасологии и баллистики учебно-научного комплекса экспертно-криминалистической деятельности Волгоградской академии МВД России; chulkov09.02@mail.ru

#### ***Бардаченко Алексей Николаевич,***

начальник кафедры трасологии и баллистики учебно-научного комплекса экспертно-криминалистической деятельности Волгоградской академии МВД России, кандидат юридических наук, доцент; bardachenko-alex@rambler.ru

#### ***Chulkov Igor Alexandrovich,***

senior lecturer of the department of traceology and ballistics of the training and scientific complex of expert-criminalistic activities of the Volgograd Academy of the Ministry of Interior of Russia; chulkov09.02@mail.ru

#### ***Bardachenko Alexey Nikolaevich,***

head of the department of traceology and ballistics of the training and scientific complex of expert-criminalistic activities of the Volgograd Academy of the Ministry of Interior of Russia, candidate of juridical science, associate professor; bardachenko-alex@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 27.12.2021; одобрена после рецензирования 13.01.2022; принята к публикации 10.02.2022.

The article was submitted 27.12.2021; approved after reviewing 13.01.2022; accepted for publication 10.02.2022.

\*\*\*



УДК 343.983.2  
doi: 10.25724/VAMVD.YGHI

**КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ  
СПИСАННОГО (ОХОЛОЩЕННОГО) ОРУЖИЯ, ИЗГОТОВЛЕННОГО  
НА БАЗЕ АВТОМАТОВ КАЛАШНИКОВА (СХ-АК-12, СХ-АК-103)  
И ПИСТОЛЕТА МАКАРОВА (СХ-Р-411)**

**Арстангали Амангалиевич Нурушев<sup>\*</sup>, Ольга Владимировна Становая<sup>\*\*</sup>**

Волгоградская академия МВД России, Волгоград, Россия

<sup>\*</sup>arsik.nur@yandex.ru, <sup>\*\*</sup>stanovoy.70@mail.ru

*Аннотация.* К экспертам-криминалистам на исследование продолжает поступать большое количество огнестрельного оружия, которое изготавливается самодельным способом из различных образцов гражданского оружия, а именно списанного (охлажденного) огнестрельного оружия.

При проведении баллистических исследований для ответов на поставленные вопросы о способе изготовления такого оружия и о внесении конструктивных изменений в его основные части и детали экспертам необходимо знать конструктивные особенности новых образцов списанного оружия, уметь дифференцировать конструктивные изменения, внесенные на заводе-изготовителе, от изменений, внесенных самодельным способом. В настоящий момент специальной литературы по конструкциям новых образцов списанного оружия недостаточно.

В статье рассмотрены конструктивные особенности основных частей новых моделей списанного (охлажденного) оружия, а именно автоматов Калашникова СХ-АК-12, СХ-АК-103, пистолета Макарова СХ-Р-411 2021 года выпуска. Приведены иллюстрации и описание расположения конструктивных изменений в данном оружии, внесенных на заводе-изготовителе, а также следов, образующихся на поверхности металла в результате их деактивации. В статье приведены примеры по исследованию самодельного огнестрельного оружия, основанные на материалах из экспертной практики.

*Ключевые слова:* списанное огнестрельное оружие, конструктивные изменения, основные части оружия, ствол, ствольная коробка, затвор

*Для цитирования:* Нурушев А. А., Становая О. В. Конструктивные особенности основных частей списанного (охлажденного) оружия, изготовленного на базе автоматов Калашникова (СХ-АК-12, СХ-АК-103) и пистолета Макарова (СХ-Р-411) // Судебная экспертиза. 2022. № 1 (69). С. 84—94. doi: 10.25724/VAMVD.YGHI

**DESIGN FEATURES OF THE MAIN PARTS  
OF THE DESIGNATED (COOLED) WEAPONS MADE ON THE BASIS  
OF THE KALASHNIKOV AUTOMATONS (SH-AK-12, SH-AK-103)  
AND THE MAKAROV PISTOL (SH-R-411)**

**Arstangali Amangalievich Nurushev<sup>\*</sup>, Olga Vladimirovna Stanovaya<sup>\*\*</sup>**

Volgograd Academy of the Ministry of Interior of Russia, Volgograd, Russia

<sup>\*</sup>arsik.nur@yandex.ru, <sup>\*\*</sup>stanovoy.70@mail.ru

© Нурушев А. А., Становая О. В., 2022



*Abstract.* In the work of forensic experts, a large number of firearms continue to be submitted for research, which are made in a home-made way from various samples of civilian weapons, namely: decommissioned (blanked) firearms.

When conducting ballistic research to answer the questions raised about the method of manufacturing such weapons and about making structural changes to its main parts and details, experts need to know the design features of new models of decommissioned weapons, be able to differentiate design changes made at the manufacturer's factory from changes made by a home-made method. At the moment, there is not enough special literature on the designs of new types of decommissioned weapons.

The article discusses the design features of the main parts of the new models of decommissioned (thinned) weapons, namely: Kalashnikov assault rifles SH-AK-12, SH-AK-103, SH-P-411 Makarov pistol, 2021 release. Illustrations and a description of the location of design changes in this weapon made at the manufacturer's factory, as well as traces formed on the metal surface as a result of their deactivation, are given. The article also provides examples of the study of homemade firearms based on materials from expert practice.

*Keywords:* decommissioned firearms, design changes, main parts of the weapon, barrel, receiver, bolt

*For citation:* Nurushev A. A., Stanovaya O. V. Design features of the main parts of the designated (cooled) weapons made on the basis of Kalashnikov automatons (SH-AK-12, SH-AK-103) and the Makarov pistol (SH-R-411). Forensic Science, 84—94, 2022. (In Russ.). doi: 10.25724/VAMVD.YGHI

Преступления, связанные с незаконным оборотом огнестрельного оружия, представляют особую опасность для общества и государства. Каждый год средства массовой информации нашей страны сообщают о пресечении деятельности многих подпольных мастерских по производству самодельного оружия и боеприпасов. Соответственно при осмотре места происшествия по факту обнаружения таких мастерских изымается большое количество огнестрельного оружия и его частей, которые впоследствии поступают на экспертное исследование.

Как показывает анализ экспертной практики, к экспертам-криминалистам на исследование продолжает поступать огнестрельное оружие, которое изготавливается самодельным способом из различных образцов гражданского оружия, а именно из сигнального, списанного и огнестрельного оружия ограниченного поражения.

При исследовании оружия эксперт должен обязательно установить способ его изготовления: заводской или самодельный. Самодельный способ классифицируется на полностью самодельный или изготовленный с использованием частей и деталей заводского оружия [например, пистолет изготовлен (собиран) из частей различных моделей пистолетов или переделан из заводского оружия путем изготовления деталей (ствол), позволяющих произвести выстрел металлическим снарядом].

Наряду с целыми экземплярами самодельного оружия на исследование поступают и его отдельные основные части, такие как стволы, рамки, затворы, барабаны. Для ответа на вопрос о способе изготовления оружия и его частей,



а также о том, какие изменения могли быть внесены самодельным способом в его конструкцию, эксперту необходимо знать устройство основных частей различных моделей оружия.

Вопросами самодельно изготовленного оружия, в частности восстановления боевых свойств списанного оружия, в нашей стране занимались многие ученые-криминалисты. Так, по мнению А. В. Кокина, «множественные изменения, вносимые самодельным способом в конструкцию частей и деталей списанного оружия, к сожалению, могут носить обратимый характер либо быть несущественными, и позволяют в отдельных случаях легко восстановить боевые свойства оружия» [1, с. 58–59].

С данным утверждением нельзя не согласиться. Еще в начале XXI в. на баллистическое исследование часто поступали самодельные образцы огнестрельного оружия, переделанные из сигнальных револьверов моделей «Блеф», Р-2, МР-313. Переделка в основном касалась ствола и барабана и заключалась в том, что ствол и барабан растачивались под боевые патроны различных калибров, например 9 мм ПМ, 7,65 Парабеллум, 7,62 мм ТТ. В стволе также удаляли различные перегородки, штифты, которые не позволяли произвести выстрелы металлической пулей.

Кроме того, часто восстанавливались боевые свойства списанного охолощенного огнестрельного оружия – автоматов Калашникова, в том числе огнестрельного оружия ограниченного поражения, изготовленного на базе пистолетов Макарова и Тульского Токарева (МР-81, МР-79-9Т). В данном случае основная переделка касалась ствола и затвора и заключалась в том, что ствол либо полностью заменялся на самодельный под боевые патроны соответствующего калибра и вида, либо в нем удалялись различные заглушки и штифты, затворы восстанавливались путем напайки недостающей части досылателя.

В результате такой переделки сигнальные револьверы, списанные автоматы и пистолеты становились самодельным огнестрельным оружием, пригодным для стрельбы боевыми патронами.

В настоящее время на полках оружейных магазинов появилось много новых образцов списанного (охолощенного) оружия, а именно автоматов Калашникова СХ-АК-12, СХ-АК-103, пистолетов СХ-Р-411. Соответственно с увеличением продаж данных образцов оружия на исследование стало поступать и самодельное огнестрельное оружие, изготовленное из вышеуказанных моделей путем их переделки с восстановлением боевых свойств. Нередки также случаи поступления на исследование и отдельных частей списанного оружия с внесенными самодельным способом конструктивными изменениями.

При производстве судебно-баллистических исследований самодельного оружия у экспертов вызывает затруднения дифференциация конструктивных изменений, внесенных в основные части оружия на заводе-изготовителе, от изменений, произведенных самодельным способом.

К сожалению, справочной литературы по конструкции данных моделей списанного оружия недостаточно. В паспортах к списанному оружию в основном указывается общая информация о его назначении, применяемых патронах, приемке, маркировке, наличии соответствия криминалистическим требованиям, ГОСТам. В технической характеристике такого оружия указано, что в его основные части стволов, рамок, затворов, ствольных коробок внесены изменения,



не позволяющие использовать их в боевом оружии для производства выстрела. Какая-либо информация о конкретном месте и способе проведенной деактивации отсутствует. Многочисленные сайты в Интернете, видеообзоры от производителей также обладают довольно противоречивой информацией.

В данной статье будут рассмотрены конструктивные особенности деактивации основных частей (стволов, рамок, затворов, ствольных коробок) списанных автоматов Калашникова СХ-АК-12, СХ-АК-103, пистолета СХ-Р-411 2021 года выпуска, произведенных АО Концерном «Калашников» в Ижевске. Для наглядности деактивации затворы вышеуказанных охолощенных автоматов были сопоставлены с затворами нарезных охотничьих карабинов моделей TR3 калибра 5,45 × 39 мм и «Сайга МК» калибра 7,62 × 39 мм, изготовленных на базе автомата Калашникова.

**1. Списанный охолощенный автомат Калашникова СХ-АК-12.** Для имитации стрельбы в автомате используются светозвуковые (шумовые) патроны калибра 5,45 × 39 мм. Основные части автомата имеют следующие конструктивные особенности:

– в ствол вставлены два стальных штифта цилиндрической формы. Один штифт размещен в горизонтальной плоскости возле дульного среза и перекрывает канал ствола наполовину (рис. 1, вид слева), второй – с казенной части в патроннике (рис. 2, вид слева). Кроме того, в средней части ствол имеет ослабление конструкции в виде двух пропилов прямоугольной формы, расположенных с разных сторон ствола (рис. 2, вид справа);

– в месте расположения штифтов на наружной части ствола имеются признаки применения сварочного оборудования в виде изменения цвета металла и наплывов круглой формы с неровными краями. След сварки штифта у дульного среза зашлифован и имеет круглую форму (рис. 1, вид справа);

– в канале ствола сохранены нарезы. Для того чтобы увидеть данные особенности ствола, необходимо снять дульный тормоз и цевье;

– ствол приварен к ствольной коробке в двух местах: внутри ствольной коробки слева и снаружи ствольной коробки под стволом;

– левый упор затвора имеет размер и форму, отличную от аналогичного упора затвора в боевом или нарезном охотничьем оружии, что не позволяет ему запереть казенный срез ствола такого оружия. Кроме того, правый упор затвора имеет сварной металлический наплыв овальной формы (рис. 3).

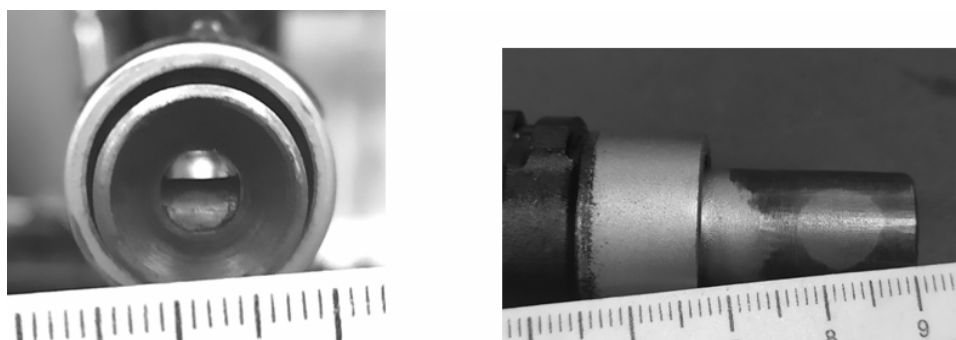


Рис. 1. Расположение штифта у дульного среза ствола (слева), вид шлифовки металла в месте расположения штифта сбоку от дульного среза ствола (справа)



Рис. 2. След от штифта в патроннике ствола (вид слева) и пропил в средней части (вид справа)

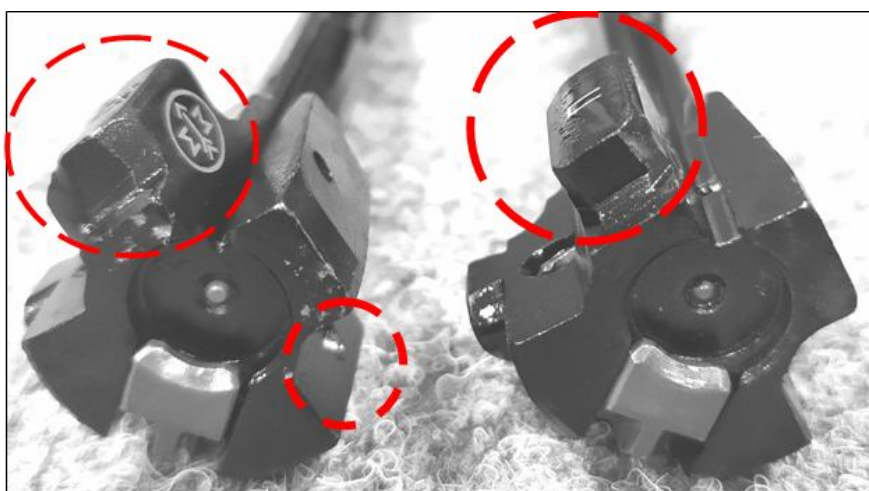


Рис. 3. Затвор: слева – автомата СХ-АК-12, справа – охотничьего карабина TR 3 калибра 5,45 × 39 мм

Следует учесть, что на всех основных частях автомата имеется маркировка завода-изготовителя и букв «СХ», на ствольной коробке слева – индекс 6П70, оставшийся от боевого аналога АК-12. В автомате отсутствует механизм блокировки стрельбы при сложенном прикладе, при котором возможна имитация стрельбы шумовыми патронами 5,45 × 39 мм всеми имеющимися видами огня: одиночным, автоматическим, с отсечкой на два патрона.

2. **Списанный охолощенный автомат Калашникова СХ-АК-103.** Для имитации стрельбы в автомате используются светозвуковые (шумовые) патроны калибра 7,62 × 39 мм. Основные части автомата имеют следующие конструктивные особенности:

– в ствол вставлены два стальных штифта цилиндрической формы, один штифт размещен в горизонтальной плоскости возле дульного среза (рис. 4, вид слева), второй – с казенной части в патроннике (рис. 5);





- в месте расположения штифтов на наружной части ствола имеются признаки сварочного оборудования в виде изменения цвета металла и наплывов круглой формы с неровными краями. След сварки штифта у дульного среза зашлифован и имеет круглую форму (рис. 4, вид справа);
- в канале ствола сохранены нарезы. Для того чтобы увидеть данные особенности ствола, необходимо снять дульный тормоз-компенсатор и цевье;
- ствол приварен к ствольной коробке в двух местах: внутри ствольной коробки слева и снаружи ствольной коробки под стволом;
- левый упор затвора имеет размер и форму, отличную от аналогичного упора затвора в боевом и нарезном охотничьем оружии, что не позволяет ему запирать казенный срез ствола такого оружия (рис. 6);



Рис. 4. Расположение штифта у дульного среза ствола (слева), вид шлифовки металла в месте расположения штифта сбоку (справа)



Рис. 5. След от вставленного штифта в патроннике ствола

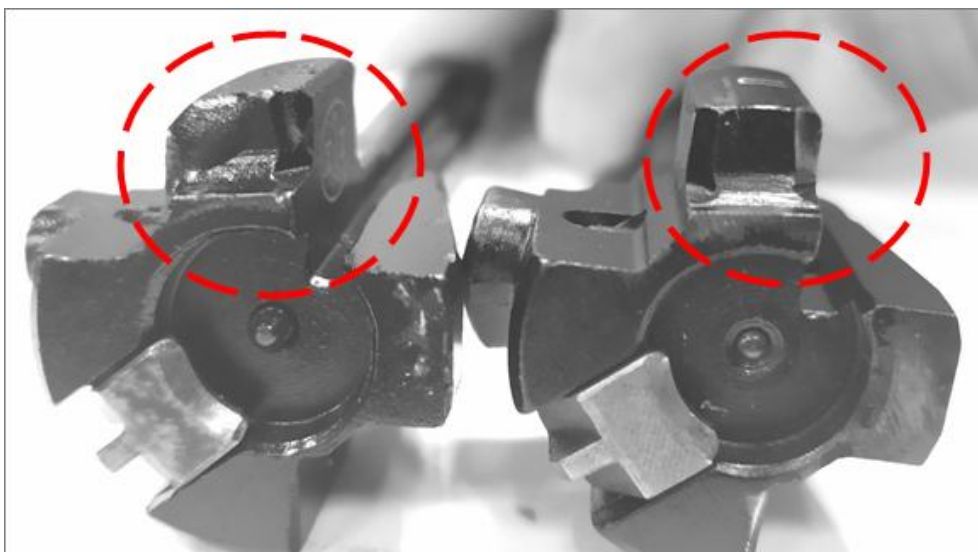


Рис. 6. Затвор: слева – автомата СХ-АК-103, справа – охотничьего карабина «Сайга МК» калибра 7,62 × 39 мм

– изменены также размер и конфигурация нижней части затворной рамы с правой стороны, что не позволяет устанавливать раму с охолощенного автомата на боевое и охотничье оружие, и наоборот (рис. 7).

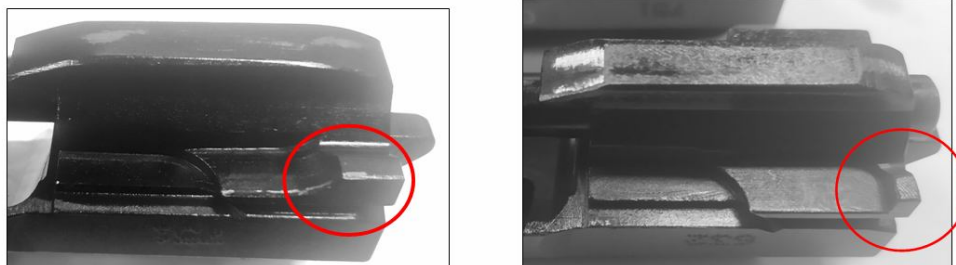


Рис. 7. Затворная рама: слева – автомата СХ-АК-103, справа – охотничьего карабина «Сайга МК» калибра 7,62 × 39 мм

В автомате также отсутствует механизм блокировки стрельбы при сложенном прикладе, при котором возможна имитация стрельбы шумовыми патронами 7,62 × 39 мм двумя имеющимися видами огня: одиночным и автоматическим. Следует учесть, что деактивацию затвора и затворной рамы данного автомата визуально определить сложно. При проведении экспертизы данное обстоятельство можно проверить экспериментально путем установки затвора с затворной рамой с охолощенного автомата на боевой или охотничий карабин и попытки запираения ствола.



3. **Пистолет Макарова списанный охолощенный СХ-Р-411.** Для имитации стрельбы в пистолете используются светозвуковые (шумовые) патроны калибра 10 ТК. Основные части пистолета имеют следующие конструктивные особенности:

– в стволе имеется металлическая прямоугольная вставка, возле дульного среза ствола перпендикулярно вставке размещен стальной штифт цилиндрической формы (рис. 8, вид слева), с казенной части ствол имеет металлическую вставку, выполненную в виде сплошной заглушки с узким отверстием для прохода пороховых газов (рис. 8, вид справа);



Рис. 8. Расположение вставки и штифта у дульного среза ствола (слева), вид заглушки в патроннике ствола (справа)

– в стволе имеются шесть правонаклонных нарезов, с правой наружной стороны ствола представлены следы обработки абразивным инструментом, образованные при удалении следов сварки (рис. 9);

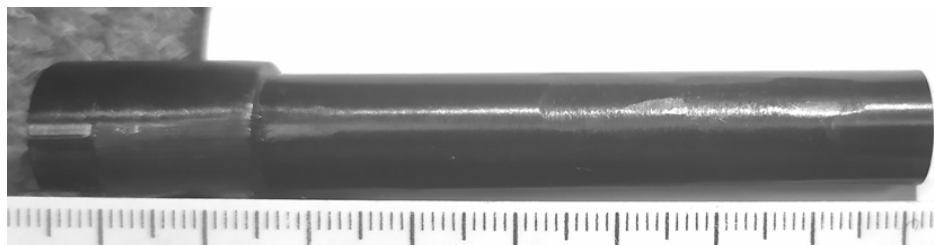


Рис. 9. Следы обработки абразивным инструментом с правой стороны ствола

– затвор имеет ослабление конструкции в виде двух следов сверления, расположенных за досылателем. Кроме того, с правой стороны возле направляющей сварочным соединением установлен стальной штифт, не позволяющий установить затвор на рамку боевого пистолета (рис. 10);



Рис. 10. Вид штифта со следами сварки и ослабления конструкции затвора

– штифт на стойке крепления ствола сделан несъемным (приварен к рамке), имеет следы давления на металле (рис. 11);

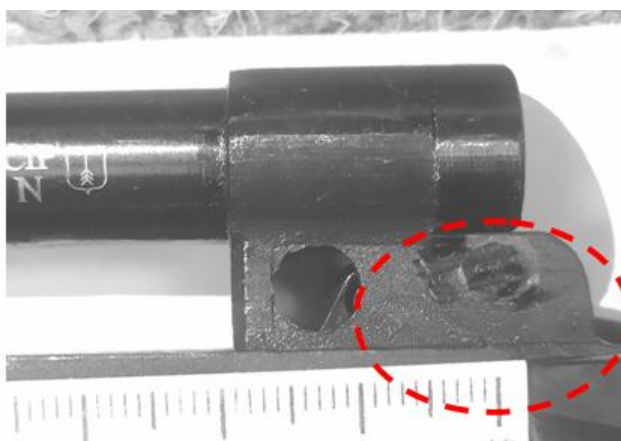


Рис. 11. Следы давления на штифте стойки ствола

– с правой стороны рамки в месте расположения направляющей сделан прямоугольный паз для взаимодействия со штифтом затвора (рис. 12).

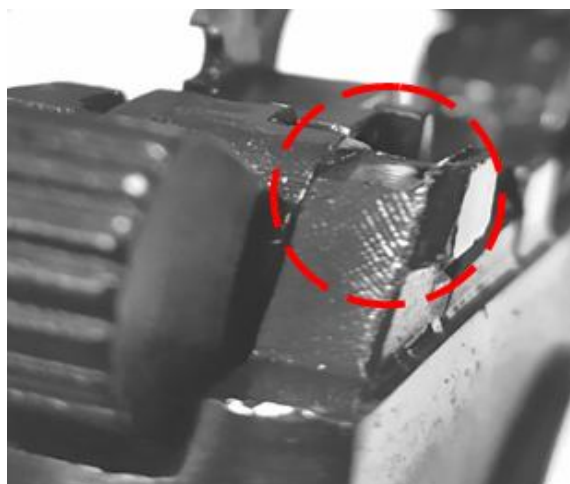


Рис. 12. Паз с правой стороны на рамке пистолета

При исследовании любых моделей списанного (охлажденного) оружия, изготовленного в нашей стране, эксперту важно знать, что деактивация может иметь вариационность в зависимости от завода-изготовителя и года выпуска оружия.

Вариационность заключается в том, что заводы-изготовители вправе менять вид, степень, место расположения конструктивных изменений, вносимых в такое оружие: например, ослаблять рамку слева или справа, изменять глубину пропилов рамки, удалять нарезы в стволе или нет, вставлять в ствол два или три штифта, заваривать и шлифовать опорные оси, штифты в разных местах.

Полагаем, что приведенные в статье конструктивные особенности основных частей данных моделей списанного (охлажденного) оружия позволят экспертам оптимизировать процесс проведения баллистических экспертных исследований самодельного огнестрельного оружия.

#### Список источников

1. Кокин А. В. Криминалистическое исследование списанного оружия, его частей и оружия, восстановленного на их основе // Судебная экспертиза. 2014. № 3 (39). С. 54–64.

#### References

1. Kokin A. V. Forensic investigation of decommissioned weapons, their parts and weapons restored on their basis. Forensic examination, 54–64, 2014. (In Russ.).

#### **Нурушев Арстангали Амангалиевич,**

доцент кафедры трасологии и баллистики учебно-научного комплекса экспертно-криминалистической деятельности Волгоградской академии МВД России, кандидат юридических наук; [arsik.nur@yandex.ru](mailto:arsik.nur@yandex.ru)



**Становая Ольга Владимировна,**

преподаватель кафедры криминалистики учебно-научного комплекса по предварительному следствию в органах внутренних дел Волгоградской академии МВД России; stanovoy.70@mail.ru

**Nurushev Arstangali Amangalievich,**

associate professor of the department of toolmarks and ballistics of the scientific forensic complex of forensic science activity of Volgograd Academy of the Ministry of Interior of Russia, candidate of juridical science; arsik.nur@yandex.ru

**Stanovaya Olga Vladimirovna,**

lecturer of the department of criminalistics of the scientific forensic complex of preliminary investigation of Volgograd Academy of the Ministry of Interior of Russia; stanovoy.70@mail.ru

Статья поступила в редакцию 20.01.2022; одобрена после рецензирования 01.02.2022; принята к публикации 10.02.2022.

The article was submitted 20.01.2022; approved after reviewing 01.02.2022; accepted for publication 10.02.2022.

\* \* \*



УДК 343.983.2  
doi: 10.25724/VAMVD.YHIJ

**ВОЗМОЖНОСТИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ  
ПО СТРЕЛЯНЫМ ГИЛЬЗАМ И ВЫСТРЕЛЕННЫМ ПУЛЯМ  
С ПОМОЩЬЮ МОНОКУЛЯРА**

***Сергей Михайлович Колотушкин***

Российский государственный университет правосудия, Москва, Россия,  
kolotushkinsm@mail.ru

*Аннотация.* В статье предлагается недорогой оптико-электронный комплекс для сравнительного исследования следов на выстреленных пулях и стреляных гильзах. В этих целях может использоваться монокулярный микроскоп с цифровой фиксацией изображения одновременно двух и более объектов. На мониторе компьютера наблюдаются два объекта с изменением у одного из них таких параметров, как оптическое увеличение, угол и плоскость наблюдения объекта, направление и интенсивность света. Совмещение совпадающих статических и динамических следов двух и более объектов производится программными средствами путем совмещения, наложения и сопоставления изображений.

Монокулярный оптико-электронный комплекс может найти широкое применение в учебном процессе при подготовке экспертиз: решение идентификационных задач по сравнению стреляных гильз и выстреленных пуль. По своей стоимости предлагаемый комплекс в сотни раз дешевле криминалистических сравнительных микроскопов и может их заменить при подготовке экспертов-баллистов.

*Ключевые слова:* судебная баллистика, обучение, оптико-электронные средства, идентификация, сравнительный микроскоп, пули, гильзы

*Для цитирования:* Колотушкин С. М. Возможности идентификации огнестрельного оружия по стреляным гильзам и выстреленным пулям с помощью монокуляра // Судебная экспертиза. 2022. № 1 (69). С. 95—100. doi: 10.25724/VAMVD.YHIJ

**THE CAPACITIES TO IDENTIFY FIREARMS BY SPENT CARTRIDGES  
AND FIRED BULLETS WITH A MONOCULAR**

***Sergey Mikhailovich Kolotushkin***

Russian State University of Justice, Moscow, Russia, kolotushkinsm@mail.ru

*Abstract.* The article proposes a non-expensive optoelectronic complex for comparative study of traces on fired bullets and spent cartridges. For this purpose, a monocular microscope with digital image fixation of two or more objects simultaneously can be used. On a computer monitor, two objects are observed with a change in one of them such parameters as: optical magnification; angle and plane of observation

© Колотушкин С. М., 2022



of the object; direction and intensity of light. The combination of matching static and dynamic traces of two or more objects is performed programmatically by combining, superimposing and matching images.

The monocular optoelectronic complex can be widely used in the educational process in the preparation of educational examinations in solving identification problems when comparing spent cartridges and fired bullets. At its cost, the proposed complex is hundreds of times cheaper than forensic comparative microscopes and can replace it when training ballistics experts.

*Keywords:* forensic ballistics, training, optoelectronic means, identification, comparative microscope, bullets, cartridges

*For citation:* Kolotushkin S. M. The capacities to identify firearms by spent cartridges and fired bullets with a monocular. Forensic Science, 95—100, 2022. (In Russ.). doi: 10.25724/VAMVD.YHIJ

Идентификация огнестрельного оружия по стреляным гильзам и выстреленным пулям – весьма специфичная задача, которая связана с рядом вопросов в сфере познаний, технологий и индивидуальных психолого-физиологических качеств человека [1, с. 41]. В настоящее время идентификационные исследования из общего объема судебно-баллистических экспертиз занимают не более 3 %, но именно они являются наиболее сложными. Практика показывает, что идентификационные судебно-баллистические экспертизы выполняют отдельные эксперты, у которых есть соответствующие навыки. Возникает вопрос: почему одни эксперты способны идентифицировать пули и гильзы, а другие нет? Это зависит от ряда факторов.

Во-первых, эксперту следует знать, что необходимо увидеть в изображениях следов на исследуемых объектах. Чаще всего это глубокие познания в теории процессов и механизмов образования следов на стреляных гильзах и выстреленных пулях. Область таких познаний охватывает теорию явления выстрела, внутреннюю баллистику (поведение снаряда в стволе), кинематику заряжания и перезаряжания оружия и другие вопросы.

Во-вторых, это умение видеть то, чего не видят другие. Речь идет об образах изображений, которые, с одной стороны, одинаковы, а с другой – имеют отличия. Умение увидеть и рассмотреть признаки следа обусловлено индивидуальными качествами индивида. Это отнюдь не связано с их прилежанием к определенной дисциплине, здесь проявляются присущие каждому человеку его индивидуальные психолого-физиологические качества. Согласитесь, что изучение в начальных классах средней школы таких предметов, как пение и рисование, в большинстве своем вряд ли повлияло на привитие заметных дарований в области музыки или живописи. Такие качества, как дарование или талант, даются человеку, как говорится, от природы, но эти дисциплины позволили выделить талантливых к подобному творчеству детей.

В-третьих, это оценка степени схожести изображений следов и их отличий. Здесь уместно сравнение близнецов, которые похожи как две капли воды, но вместе с тем имеют отличия. Речь идет о выявленных закономерностях и вариационных отличиях, которые носят факультативный характер. Специфика отождествления тех или иных следов связана с индивидуальной (чаще врожден-





денной) возможностью человека видеть в следах своего рода образы, ассоциируемые с разными предметами или объектами. Например, след отражателя на шляпке гильзы при определенном ее освещении (количество осветителей, углы и интенсивность освещения), а также при выбранном поперечном и продольном наклоне шляпки гильзы относительно оптической оси микроскопа может напоминать цветок фиалки или гребень волны.

В-четвертых, важно выделить специфику идентификации следов на пулях и гильзах, которые имеют ярко выраженные отличия, например, от дактилоскопии, где процесс отождествления связан с поиском в типовом рисунке (завиток, дуга, петля) стандартных признаков – меток (дельта, точка, мостик, вилка и др.). Другой пример: при решении трасологических идентификационных задач «целого по частям», как правило, необходимо установить стыковки линий разделения нескольких объектов. Согласитесь, подобная идентификация далека от анализа изображений, присущих исследованию следов на пулях и гильзах.

В настоящее время, по мнению автора, в России в год выпускается около 200–250 экспертов-криминалистов, в программу подготовки которых входит судебная баллистика. В процессе подготовки важно выделить таких слушателей (курсантов или студентов), которые способны видеть и анализировать следы на пулях и гильзах с целью их идентификации.

Автор вовсе не предлагает «вычислять умных» и дальше углубленно с ними заниматься. У всех обучающихся должны быть одинаковые возможности и условия обучения. Но реалии, к сожалению, бывают сильнее, чем декларации. Для обучения и выполнения практических работ в рамках идентификации огнестрельного оружия по стреляным гильзам и выстреленным пулям требуются сравнительные микроскопы по цене от 3 до 7 млн рублей.

Кроме высокой стоимости, эти уникальные технические средства имеют свою специфику применения, по существу, это приборы индивидуального использования, требующие постоянного обслуживания, юстировки и просто бережного обращения [2, с. 126]. Даже ведущие учебные заведения, где готовят экспертов-криминалистов, такие как Московский университет и Волгоградская академия МВД России, оснащены всего 1–2 сравнительными микроскопами. Такая техника не рассчитана на поточный режим использования как учебное средство, в результате часто выходит из строя, а потому имеет небольшой срок эксплуатации.

Кроме того, сравнительные микроскопы – это приборы продолжительного использования в решении даже одной типовой задачи. Например, для взвешивания объекта на электронных весах требуется несколько минут, а для сравнения 3 выстреленных пуль со следами 4 нарезов – от 2 до 6 часов. Даже если в учебной группе из 20 человек имеется сравнительный микроскоп, то для выполнения 1 учебной экспертизы по 3 стреляным гильзам понадобится около 100 учебных часов.

В этих условиях предлагается использовать обычный монокулярный микроскоп с выводом изображения на экран компьютера. Стоимость простейшего монокулярного микроскопа с увеличением до 200 крат на сегодня составляет около 1,5–2 тыс. руб. (рис. 1).

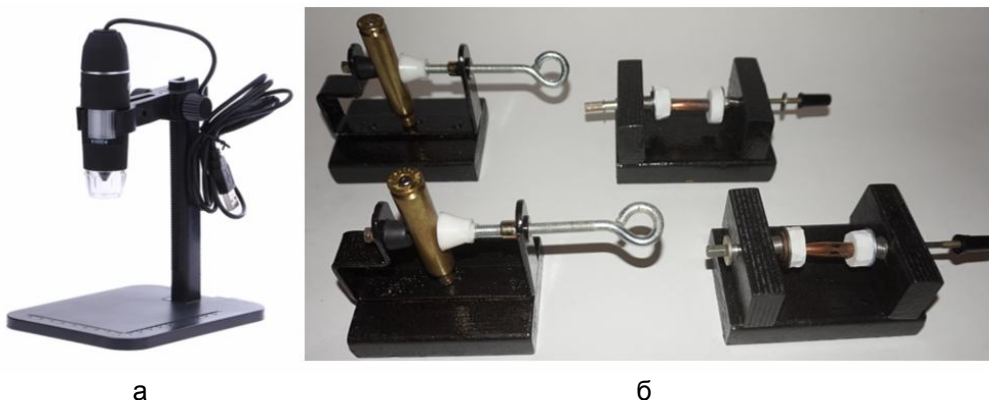


Рис. 1. Комплект для идентификационного исследования пуль и гильз:  
а – оптико-электронный микроскоп; б – держатели сравниваемых пуль и гильз

Оптико-электронная система микроскопа переносит наблюдаемое изображение на монитор компьютера (рис. 2). В нашем примере это дно следа бойка на капсюле стреляной гильзы.

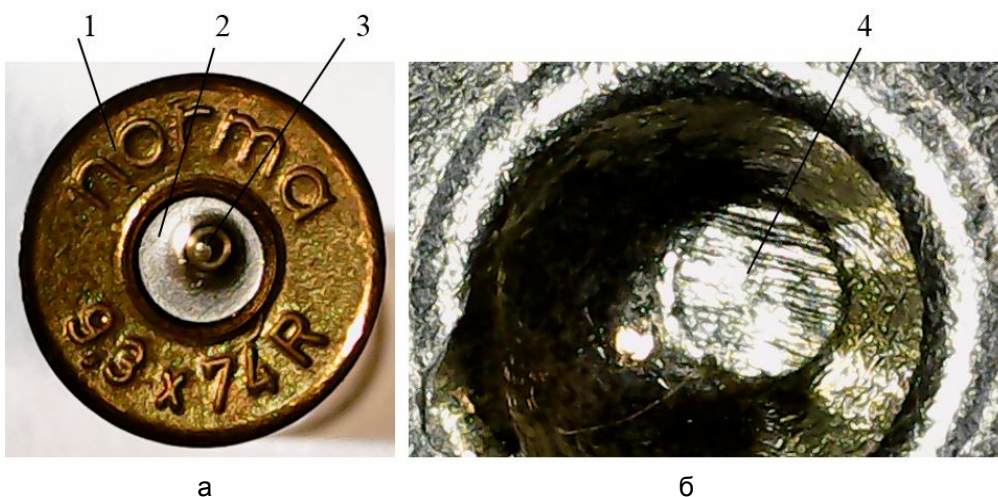


Рис. 2. Исследование следа бойка на капсюле стреляной гильзы:  
1 – гильза; 2 – капсюль; 3 – след бойка; 4 – изображение на дне следа бойка

Обучающийся может менять углы наклона каждого объекта, направление прямого, отраженного и косопadaющего света. Любое изменение в наклоне, освещении или увеличении исследуемого объекта тут же отображается на мониторе. Это позволяет производить первоначальное сравнение общей картины изображения следов, как отмечалось выше, «сравнение образов». Окна изображения микроскопа на экране монитора компьютера подвижны, а это, в свою очередь, позволяет накладывать одно изображение на другое – делать совмещение трасс или статических изображений (рис. 3, 4).



Важно отметить, что оптико-электронные микроскопы дают возможность создавать различные конфигурации учебной аудитории из 10–15 рабочих мест, связанных в единую сеть преподавателя, с возможностью трансляции изображения с каждой установки на общий экран класса.

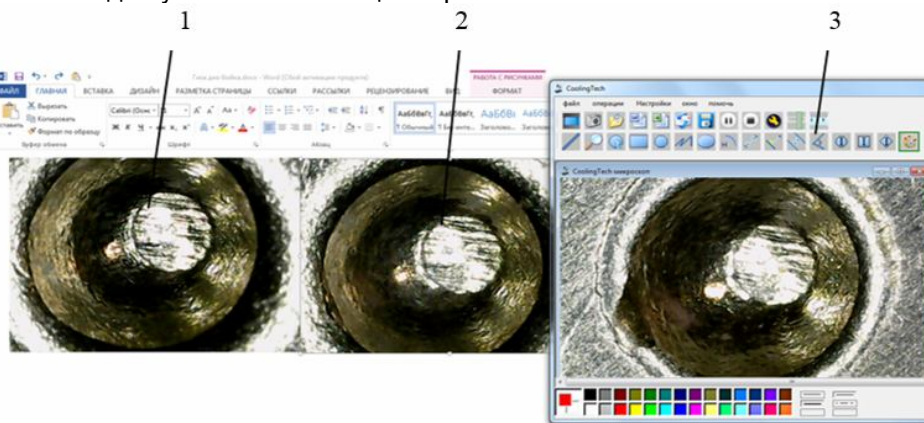


Рис. 3. Вывод изображений исследуемых следов бойка на монитор компьютера: 1 – гильза № 1; 2 – гильза № 2; 3 – подвижное окно микроскопа с изображением следа бойка

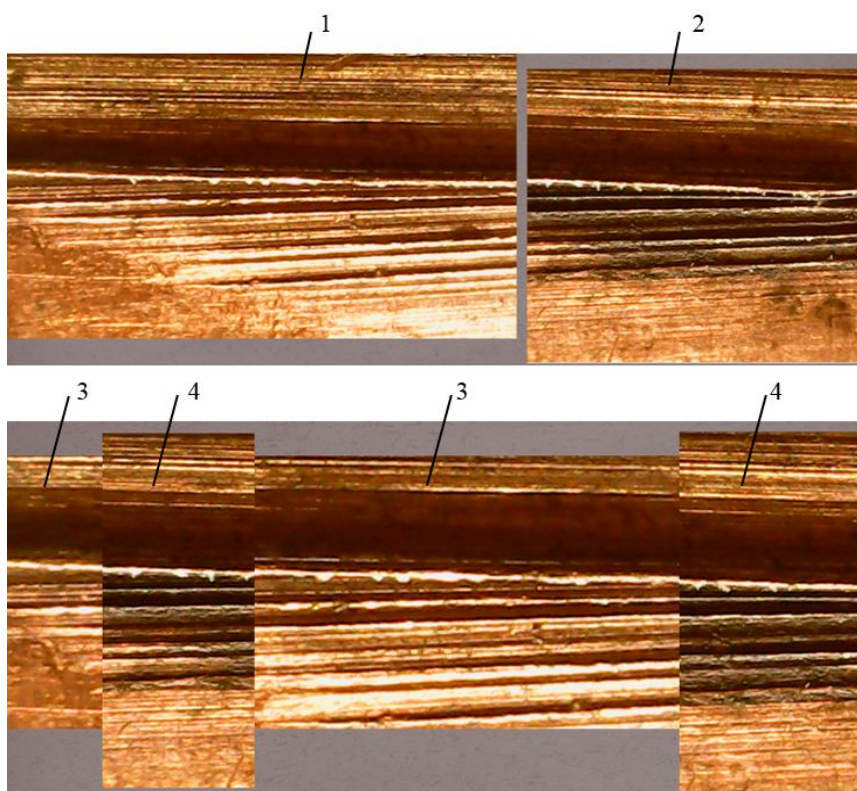


Рис. 4. Технология совмещения трасс на поверхности выстреленных пуль: 1 – отдельное окно, пуля № 1; 2 – отдельное окно, пуля № 2; 3 – совмещение трасс пули № 1; 4 – совмещение трасс пули № 2



Представленный комплекс позволяет в ходе занятий в реальном масштабе времени комментировать и исправлять ошибки, демонстрировать удачные сравнительные исследования, а также контролировать ход работы каждого обучающегося на мониторе компьютера преподавателя.

Стоимость подобной специализированной аудитории, комплектуемой из 15 рабочих мест, пульта управления преподавателя и интерактивной доски, может составлять около 150 тыс. руб. (между тем как цена 1 сравнительного микроскопа измеряется в миллионах).

Таким образом, эффективность обучения судебной баллистике в плане решения идентификационных задач может быть повышена при значительной экономии средств за счет применения новых оптико-электронных технологий.

#### **Список источников**

1. Эксперт. Руководство для экспертов органов внутренних дел / под ред. Т. В. Аверьяновой, В. Ф. Статкуса. Москва: KnoРус, 2003. 592 с.
2. Судебная баллистика и судебно-баллистическая экспертиза: учебник / А. В. Стальмахов, А. М. Сумарока, А. Г. Егоров, А. Г. Сухарев; под общ. ред. А. Г. Егорова. Саратов: СЮИ МВД России, 1998. 176 с.

#### **References**

1. Expert. A guide for experts of the internal affairs bodies. Ed. by T. V. Averyanova, V. F. Statkus. Moscow: KnoРус Publ.; 2003: 592. (In Russ.).
2. Stalmakhov A. V., Sumaroka A. M., Egorov A. G., Sukharev A. G. Forensic ballistics and forensic ballistics examination. Textbook. Ed. by A. G. Egorov. Saratov: SUI of the Ministry of Internal Affairs of Russia Publ.; 1998: 176. (In Russ.).

#### ***Колотушкин Сергей Михайлович,***

профессор кафедры судебных экспертиз и криминалистики Российского государственного университета правосудия, доктор юридических наук, профессор; kolotushkinsm@mail.ru

#### ***Kolotushkin Sergey Mikhailovich,***

professor of the department of forensic examinations and criminalistics of Russian State University of Justice, doctor of juridical science, professor; kolotushkinsm@mail.ru

Статья поступила в редакцию 06.02.2022; одобрена после рецензирования 08.02.2022; принята к публикации 10.02.2022.

The article was submitted 06.02.2022; approved after reviewing 08.02.2022; accepted for publication 10.02.2022.

\* \* \*



УДК 343.982.4  
doi: 10.25724/VAMVD.YIJK

**О КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОМ ПОДХОДЕ  
К ТИПОЛОГИИ И СТРУКТУРЕ ПИСЬМА**

**Андрей Михайлович Бобовкин**

Московский университет МВД России им. В. Я. Кикотя, Москва, Россия,  
mbobovkin@yandex.ru

*Аннотация.* В статье рассматриваются вопросы криминалистической типологии и структуры письма в контексте решения задач судебно-почерковедческой экспертизы рукописей иноязычного графического состава.

Высказывается мнение, что в данной сфере источники судебного почерковедения опираются прежде всего на достижения лингвистики. На их основе выделяется около 400 видов письма, включая исторические, уже не используемые системы. Все они имеют большое научное и практическое значение для судебно-экспертной деятельности.

Обосновывается точка зрения, что наиболее приемлемой для криминалистики является типология письма, включающая пиктографическое письмо; идеографическое письмо (цифровое, научно-техническое); иероглифическое письмо; буквенное (слоговое, звуковое) письмо; буквенно-иероглифическое (смешанное) письмо. В соответствии с этим подходом рассматриваются и вопросы структуры письма.

Делается вывод, что знания о типологии и структуре письма составляют раздел фундаментального базиса судебного почерковедения, влияющий на развитие теоретического и методического потенциала судебно-почерковедческой экспертизы. Они раскрывают закономерности формирования и функционирования отдельных типов письма, определяют специфику графического состава иноязычных рукописей в качестве непосредственных объектов криминалистического исследования.

*Ключевые слова:* криминалистическая типология и структура письма, рукописи иноязычного графического состава, судебное почерковедение, судебно-почерковедческая экспертиза

*Для цитирования:* Бобовкин А. М. О криминалистическом подходе к типологии и структуре письма // Вестник Волгоградской академии МВД России. 2022. № 1 (69). С. 101—109. doi: 10.25724/VAMVD.YIJK

**ON THE CRIMINALISTIC APPROACH  
TO THE TYPOLOGY AND STRUCTURE OF THE LETTER**

**Andrey Mikhailovich Bobovkin**

Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, Russia,  
mbobovkin@yandex.ru

© Бобовкин А. М., 2022



*Abstract.* The article examines the issues of forensic typology and structure of writing in the context of solving the problems of forensic handwriting examination of manuscripts of foreign language graphic composition.

The opinion is expressed that in this area the sources of forensic handwriting are based primarily on the achievements of linguistics. On their basis, about 400 types of writing are distinguished, including historical systems that are no longer used. All of them are of great scientific and practical importance for forensic expertise.

The point of view is substantiated that the typology of writing is the most acceptable for forensic science, including: pictographic writing; ideographic writing (digital, scientific and technical); hieroglyphic writing; alphabetic (syllabic, sound) writing; alphanumeric (mixed) writing. In accordance with this approach, issues of the structure of the letter are also considered.

It is concluded that knowledge about the typology and structure of writing constitutes a section of the fundamental basis of forensic handwriting, influencing the development of the theoretical and methodological potential of forensic handwriting examination. They reveal the patterns of formation and functioning of certain types of writing, determine the specifics of the graphic composition of foreign language manuscripts as direct objects of forensic research.

*Keywords:* forensic typology and structure of writing, foreign language graphic manuscripts, forensic handwriting, forensic handwriting examination

*For citation:* Bobovkin A. M. On the criminalistic approach to the typology and structure of the letter. Forensic Science, 101—109, 2022. (In Russ.). doi: 10.25724/VAMVD.YIJK

Среди наиболее распространенных и сложных задач судебно-почерковедческой экспертизы на текущем этапе выделяются исследования рукописей иноязычного графического состава – кириллического, латинского, арабского, иероглифического и т. д. Результаты анкетирования и опросов сотрудников судебно-экспертных учреждений свидетельствуют о высоком росте материалов в указанной сфере производства. Это объясняется широким вовлечением России в процесс международной миграции населения, ежегодным прибытием в нашу страну не менее полумиллиона иностранных граждан из ближнего и дальнего зарубежья.

Большой миграционный поток наряду с положительным эффектом (развитие отечественной экономики, компенсация убыли населения) увеличивает социальную напряженность в обществе и оказывает негативное влияние на криминогенную ситуацию.

Раскрытие и расследование преступлений мигрантов нередко связано с исследованием иноязычных рукописей, составляющих законспирированные материалы негласной черной бухгалтерии и др. Эти особенности криминального документооборота затрудняют его использование в качестве источника доказательственной и ориентирующей информации.

Как объекты судебно-почерковедческого исследования, рукописи иноязычного графического состава (тексты, краткие записи, подписи) характеризуются ярко выраженной спецификой и поэтому традиционно выделяются в отдельную категорию экспертных задач. Эффективность их решения определяется научным потенциалом судебного почерковедения, которое в ситуации устойчивого роста миграционной преступности нуждается в дальнейшем развитии.



Совершенствование теоретических и методических основ судебно-почерковедческой экспертизы рукописей иноязычного графического состава базируется на достижениях лингвистики из области типологии письма. Эти знания имеют фундаментальный характер, так как выступают основой для систематики отдельных типов письма, раскрывают закономерности структуры и механизма реализации соответствующих им видов письменного функционально-динамического комплекса (далее – ФДК) навыков, определяют специфику графического состава иноязычных рукописей и присущих им криминалистических свойств письменной речи и почерка в качестве непосредственных объектов экспертного исследования.

В вопросе о типологии письма источники криминалистики и судебной экспертизы опираются на лингвистические данные, согласно которым на текущем этапе известны около 400 видов письма, включая исторические, уже не используемые системы [1, с. 20]. Из них порядка 35 видов активно используются в современной общественной жизни.

Автором одной из первых работ по типологии письма является английский филолог И. Тэйлор [2]. В исследовании освещается эволюционная модель развития систем письма с их дифференциацией на основе характера (обозначаемого) письменных знаков. Так, ученым выделяются два типа письма, отражающих основные этапы его филогенетического развития: 1) идеографическое, направленное на непосредственную репрезентацию предметов, идей, событий; 2) фонографическое письмо, корреспондирующее с элементами речи.

Согласно И. Тэйлору, идеографический тип представляет собой письмо рисунками, которые воспроизводят обозначаемые ими объекты окружающей действительности. Со временем такие рисунки приобретают конвенциональный (условный) характер, что позволяет им передавать уже абстрактные понятия. В свою очередь, фонографическое письмо подразделяется на: 1) словесное, в котором письменные знаки обозначают слова; 2) слоговое, письменные знаки которого выражают слоги; 3) буквенное, обозначаемым письменных знаков которого являются звуки.

Впоследствии данная исходная типология уточняется в трудах крупного американского специалиста в области истории и теории письма И. Дж. Гельба [3]. Ученый впервые предпринимает попытку систематического изложения истории и эволюции письма на основе применения сравнительно-типологического метода.

Одним из важнейших результатов его работы является аргументированная критика использования понятия «словесное письмо». И. Дж. Гельб приходит к выводу о том, что словесные письменные системы не являются таковыми в полном объеме. Письменные знаки в таких системах, помимо слов, могут обозначать фонетические сегменты типа слога для записи имен собственных, иностранных слов, грамматических показателей и т. д. В связи с этим он определяет данный тип письма как словесно-слоговой.

Таким образом, ученый представляет процесс развития письма как последовательный переход от семасиографической предписьменности (письма рисунками, передающими общий смысл сообщения) к собственно фонографическому письму во все более совершенных формах – словесно-слоговому, слоговому и буквенному [3, с. 48].





В настоящее время к числу наиболее известных и признанных относится типология письма американского ученого П. Т. Дэниелса [4]. Прежде всего он высказывает обоснованное сомнение в приемлемости использования концепции эволюции в отношении развития письма и предлагает говорить скорее о его последовательном усовершенствовании.

Несомненно, эволюция, начиная с предписма, не всегда приводит к буквенно-звуковому алфавитному письму и может остановиться на любом этапе. Наглядным примером служит иероглифическое китайское письмо «Вэньянь», которое не претерпело существенных изменений в течение нескольких тысячелетий. Тем самым разные типы письма, сменяющие друг друга на историческом пути, могут одновременно использоваться в мировом пространстве.

В своей типологии П. Т. Дэниелс, помимо словесно-слогового, слогового и буквенного письма, дифференцирует и выделяет в особые типы «Абджад», в котором письменные знаки выражают только согласные звуки; «Абугиду», письменные знаки которого обозначают согласные звуки с последующим стандартным гласным, изменение которого передается модификацией знака (с помощью диакритики); признаковое письмо с письменными знаками, выражающими артикуляторные признаки фонем.

Рассмотрению теоретических проблем типологии письма посвящено также значительное число работ отечественных ученых-лингвистов. Равно как и представители зарубежной науки, они определяют обозначаемое письменного знака в качестве основы для типологического анализа письма.

Одной из наиболее авторитетных в отечественной науке является типология письма В. А. Истрина. В своих трудах ученый различает четыре типа письма, представляющих основные этапы своего исторического развития: 1) пиктографию (рисуночное письмо), в котором письменные знаки передают какое-либо целое сообщение; 2) идеографию (логографию), письменные знаки которого обозначают отдельные слова или морфемы; 3) слоговое (силлабическое письмо), где письменные знаки выражают слоги и слогиобразующие звуки (например, гласные); 4) буквенно-звуковое письмо, обозначаемым письменных знаков (букв) которого являются отдельные звуки речи [5, с. 25–42].

В составе идеографического письма ученым также выделяется его особая разновидность – современные научно-технические знаки (цифры, символы), направленные на обозначение соответствующих терминов. Для них характерна возможность быть представленными не только в виде одного слова, но и целого словосочетания.

И. М. Дьяконов в своей типологии предлагает дифференцировать четыре основных типа письма: 1) идеографический, письменные знаки которого могут выражать слова любой грамматической формы в пределах круга понятийных ассоциаций (либо прямо вызываемых изображением, составляющим данный знак, либо условных); 2) словесно-слоговой (логографически-силлабический), в котором письменные знаки обозначают определенные слова; 3) собственно силлабический, где каждый знак передает последовательность звуков; 4) буквенно-звуковой (алфавитный), планом содержания письменных знаков которого являются звуки.

Тем самым ученый не признает за пиктографией права называться полноценным письмом. Он мотивирует это тем, что «настоящее письмо возникает





только там, где фиксируется именно речь <...> и, таким образом, воспроизводится не только общий смысл сообщения, но и его дословное содержание» [6, с. 9].

В трудах С. В. Друговойко-Должанской и М. Б. Попова освещается типология письма, включающая в себя пиктографический, словесный (идеографический, иероглифический), буквенно-звуковой (алфавитный) типы письма. При этом ученые прибегают к оптимальному решению, предлагая рассматривать буквенно-звуковое письмо в широком смысле. В его состав они включают две разновидности – буквенно-слоговое и собственно буквенно-звуковое письмо [7, с. 46]. Данное соображение обусловлено тем, что указанные подтипы в равной степени ориентированы прежде всего на обозначение звучания слов, а не на их значение, что всегда предполагает наличие алфавита – упорядоченного набора письменных знаков (букв).

«Усредненный» вариант типологии письма, обобщающий все известные на сегодняшний день классификации, принадлежит Л. Л. Федоровой [8, с. 181]. На основе фонографии автором выделяются следующие типы.

1. Морфосиллабическое (морфемно-силлабическое), или словесно-слоговое письмо, где письменные знаки могут корреспондировать со словом, морфемой или слогом.

2. Слоговое письмо.

2.1. Полнослоговое (силлабическое), в котором письменные знаки соответствуют слогу или его сегменту.

2.2. Мораическое цельное типа «Кана», где письменные знаки обозначают неделимый фонетический слог или сегмент.

2.3. Мораическое, дифференцированное по гласному, со стандартной подсистемой гласных модификаций – «Абугида».

2.4. Мораическое редуцированное, недифференцированное по гласному – «Абджад».

3. Алфавитное письмо, где письменные знаки (буквы) обозначают звуки, фонемы.

3.1. Неполногласное, редуцированное, в котором самостоятельными письменными знаками являются только согласные (консонантный алфавит).

3.2. Полногласное линейно упорядоченное, гласные и согласные звуки в котором последовательно записываются полноправными самостоятельными буквами.

3.3. Полногласное нелинейно упорядоченное, в котором гласные и согласные записываются с нарушением линейного порядка, – «Пахау».

3.4. Признаковое – полногласное нелинейно упорядоченное по буквам (в слоговых блоках), которые системно дифференцированы по артикуляторным признакам.

В источниках судебного почерковедения данные о типологии письма представлены на основе трудов В. А. Истрина, выделяющего пиктографическое, идеографическое, слоговое и буквенно-звуковое письмо [9, с. 17]. Полагаем, что эта модель типологии письма является наиболее приемлемой для криминалистики, так как лишена избыточных лингвистических тонкостей, которые не имеют принципиального значения для развития судебного почерковедения. Вместе с тем для решения частных научных задач, связанных с разработкой теоретических и практических основ судебно-почерковедческого исследования рукописей иноязычного графического состава, она нуждается в оптимизации.



Для этого необходимо прежде всего дифференцировать предметы лингвистического и криминалистического познания письма. Лингвисты рассматривают письмо главным образом с семиотической точки зрения – как знаковую систему, вторичную по отношению к языку. Криминалисты определяют письмо как вид речевой деятельности человека, способность к которому формируется в виде письменного ФДК навыков, включающего письменно-интеллектуальные, письменно-речевые и письменно-двигательные средства выражения и фиксации мысли индивида в рукописи.

Очевидно, что прямая экстраполяция лингвистической типологии письма в «криминалистическое поле» не способствует выделению криминалистически значимых типов письма, для которых характерны релевантные особенности исследования в судебном почерковедении. Поэтому наиболее приемлемой для криминалистики выступает типология письма с учетом не только характера используемых письменных знаков, но и специфики (структуры, механизма) письменного ФДК, графической частью которого они являются.

В связи с этим представляется целесообразным высказать следующие соображения, относящиеся к развитию судебного почерковедения в целом и судебно-почерковедческой экспертизы рукописей иноязычного графического состава в частности.

Автор согласен с И. М. Дьяконовым, который разграничивает идеографическое письмо, выражающее слова любой грамматической формы в пределах круга понятийных ассоциаций, и иероглифическое (словесно-слоговое) письмо, обозначающее конкретные слова. Такое определение идеографического типа письма позволяет отнести его к категории письма научно-техническими символами.

Сущность этого подхода заключается в дифференциации указанных типов письма между собой по степени интеграции речевого компонента письменного ФДК. В отличие от иероглифического письма, полноценно передающего речевую информацию с использованием всего набора письменно-речевых средств (лексических, грамматических, стилистических), при идеографическом письме задействуются лишь в некоторой мере только лексические письменно-речевые средства выражения мысли.

В составе идеографического типа письма целесообразно различать две категории научно-технических символов. Это мотивировано традиционным делением в судебном почерковедении рукописей цифрового и иного научно-технического состава – продуктов идеографического письма, для исследования которых свойственно применение отдельных теоретических положений и методических средств. Кроме того, «иные» научно-технические символы (физические, химические, кибернетические и т. д.) имеют интернациональный характер, а система цифровых знаков может изменяться на уровне вида в графике различных языков – арабское, римское, китайское цифровое письмо и т. д.

Полагаем, что при решении частных экспертных задач необходимо учитывать точку зрения С. В. Друговойко-Должанской и М. Б. Попова о возможности рассматривать буквенное письмо в широком смысле. Характерные для буквенно-слогового и буквенно-звукового типов письма письменные знаки – буквы направлены на отражение звучания слов в целом, а наличие у них алфавита обуславливает реализацию аналогичной или весьма близкой структуры письменного ФДК и механизма его функционирования, из чего следует, что судебно-



почерковедческое исследование указанных типов письма должно осуществляться по единой методической схеме.

Кроме того, представляется целесообразным выделение в судебном почерковедении особого – буквенно-иероглифического (смешанного) – типа письма, выступающего основой для выполнения рукописей аналогичного графического состава. В этой инициативе мы опираемся на авторитетное мнение В. А. Истрина, который различает письмо «промежуточного, переходного типа» [10, с. 40]. К нему, например, относится современное японское и корейское письмо в виде искусственного сочетания двух различных систем письма, одно из которых является иероглифическим, другое – буквенным. При этом структура и механизм функционирования письменного ФДК объединяют особенности, характерные как для буквенного, так и иероглифического типов письма.

Таким образом, для криминалистики и судебной экспертизы наиболее целесообразным является использование типологии, включающей:

- 1) пиктографическое письмо;
- 2) идеографическое письмо (цифровое, «иное» научно-техническое);
- 3) иероглифическое письмо;
- 4) буквенное письмо;
- 5) буквенно-иероглифическое (смешанное) письмо.

Данные о типологии письма тесно связаны с вопросом о его структуре в виде комплекса различных по составу элементов и их связей. Среди всего этого многообразия лингвистика выделяет графическую составляющую, так как отдельные типы письма характеризуются оригинальностью системы письменных (графических) знаков.

Например, в иероглифическом, буквенном (слоговом, звуковом) письме каждая графема соответствует определенной единице речи. Для иероглифического письма этой единицей является слово или морфема. В буквенно-слоговом (силлабическом) и буквенно-звуковом письме используется слог и фонема.

Исходя из того, к какому строю языка относятся графемы – содержанию или выражению, различают типологию письма. В первом случае графемами являются пиктограммы, идеограммы – иероглифы, относящиеся к семантическому строю языка. Во втором случае графемы представляют силлабарии и фонемы, используемые в буквенном – буквенно-слоговом и буквенно-звуковом письме.

Наиболее разработанной в отечественной лингвистике является структура буквенно-звукового письма. Она представлена как трехуровневая организация, включающая комплекс письменных знаков, систему их соотношения в звуковом языке и правила употребления в тексте.

Первые два уровня составляют графику, которую представляют основные и дополнительные элементы начертательных средств письма. К основным элементам относятся алфавитные письменные знаки – буквы, дополнительные элементы представлены знаками препинания, идеограммами (цифры, символы), диакритическими знаками (ударения, апостроф) и др. Третий уровень образует орфография, регламентирующая правила написания слов и морфем в виде соотношения между графемами и фонемами [11].

Графика выступает средством, через которое письменная речь воплощается в рукописи при письме. Современная русская графика является модификацией кириллицы, ориентирована только на фонемы и, в отличие от орфографии, не учитывает смысловых единиц слов и морфем.



Основу графики составляет алфавит в виде системы письменных знаков. Его основной единицей выступает графема, обладающая четким лингвистическим содержанием. Ее референтами являются буквы, цифры, знаки препинания, диакритики, специальные научно-технические знаки: математики, химии, физики, астрономии и т.д. Варианты графем – аллографы – включают скорописные, печатные, прописные, строчные изображения одноименных букв.

Трудно переоценить значение графики и орфографии в развитии судебного почерковедения. Соответствующие знания широко используются в познании закономерностей письма, письменной речи и почерка, создании новых методов и методик решения идентификационных и диагностических задач судебно-почерковедческой экспертизы.

Так, графические структуры письма включают нормы прописи в виде эталонных изображений письменных знаков (скорописных и печатных), правил их выполнения, сочетания и размещения в рукописи. Эти параметры устанавливают топографические, структурно-геометрические, динамические свойства отдельных графем, выступают основой для разработки системы идентификационных и диагностических признаков почерка, определения частоты их встречаемости и информативной значимости.

Нужно отметить, что указанные знания имеют узкопрофильный характер, так как освещают исключительно структуру русского кириллического буквенно-звукового письма. За ее пределами остается зарубежная буквенная (латинская, арабская, кириллическая и т. д.) и иероглифическая графика, анализ которой связан с потребностью дальнейшего развития судебно-почерковедческой экспертизы рукописей иностранного графического состава.

Полагаем, что предложенная нами криминалистическая типология и структура письма составляет важный раздел фундаментального базиса судебного почерковедения, влияющий на развитие его теоретического и методического потенциала. Он выступает основой дальнейшего развития знаний о механизме функционирования письменного ФДК, определяет специфику графического состава иноязычных рукописей в качестве непосредственных объектов судебно-почерковедческой экспертизы.

#### Список источников

1. Федорова Л. Л. История и теория письма. Москва: Флинта, 2015. С. 20.
2. Taylor I. The alphabet. In 2 vol. Vol. 1. Semitic alphabets: an account of the origin and development of letters. Kegan Paul, Trench, & Co., 1883. P. 5–6.
3. Гельб Дж. И. История письменности. Москва: Центрполиграф, 2017. 287 с.
4. The world's writing systems / ed. by P. T. Daniels, W. Bright. New York: Oxford University press, 1996. 968 p.
5. Истрин В. А. Возникновение и развитие письма. Москва: Наука, 1965. С. 25–42.
6. Дьяконов И. М. О письменности // Дирингер Д. Алфавит. Москва, 1963. С. 9.
7. Друговейко-Должанская С. В., Попов М. Б. Современное русское письмо: графика, орфография, пунктуация: учебник. Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. С. 46.
8. Федорова Л. Л. К построению типологии письменных систем // Вестник РГГУ. Серия «Литературоведение. Языкознание. Культурология». 2011. С. 181.



9. Почерковедение и почерковедческая экспертиза: учебник / под ред. В. В. Серегина. Волгоград: ВА МВД России, 2014. С. 17.
10. Истрин В. А. Развитие письма. Москва: Изд-во академии наук СССР, 1961. С. 40.
11. Волков А. А. Грамматология: Семиотика письменной речи. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1982. 176 с.

### References

1. Fedorova L. L. History and theory of writing. Moscow: Flinta Publ.; 2015: 20. (In Russ.).
2. Taylor I. The alphabet. Vol. 1. Semitic alphabets: an account of the origin and development of letters. Kegan Paul, Trench, & Co., 1883: 5–6. (In Eng.).
3. Gelb J. I. History of writing. Moscow: Tsentrpoligraf; 2017: 287. (In Russ.).
4. The world's writing systems. Ed. by P. T. Daniels, W. Bright. New York: Oxford University press; 1996: 968. (In Eng.).
5. Istrin V. A. The emergence and development of writing. Moscow: Nauka; 1965: 25–42. (In Russ.).
6. Dyakonov I. M. About writing. In: Diringer D. Alphabet. Moscow; 1963: 9. (In Russ.).
7. Drugoveyko-Dolzhanskaya S. V., Popov M. B. Modern Russian writing: graphics, spelling, punctuation. Textbook. Saint Petersburg: Saint Petersburg University Publ.; 2019: 46. (In Russ.).
8. Fedorova L. L. Towards the construction of a typology of writing systems. RGGU Bulletin, 181, 2011. (In Russ.).
9. Handwriting and handwriting examination. Textbook. Ed. by V. V. Seregin. Volgograd: Volgograd Academy of the Ministry of Interior of Russia Publ.; 2014: 17. (In Russ.).
10. Istrin V. A. Development of writing. Moscow: USSR Academy of Sciences Publ.; 1961: 40. (In Russ.).
11. Volkov A. A. Grammatology: semiotics of written speech. Moscow: Moscow University Publ.; 1982: 176. (In Russ.).

**Бобовкин Андрей Михайлович,**

адъюнкт Московского университета МВД России им. В. Я. Кикотя;  
mbobovkin@yandex.ru

**Bobovkin Andrey Mikhailovich,**

adjunct of Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia,  
mbobovkin@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 15.11.2021; одобрена после рецензирования 02.12.2021; принята к публикации 10.02.2022.

The article was submitted 15.11.2021; approved after reviewing 02.12.2021; accepted for publication 10.02.2022.

\* \* \*



УДК 80:34:61  
doi: 10.25724/VAMVD.YJKL

**К ПРОБЛЕМЕ КАЧЕСТВА ИЗЛОЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ  
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ:  
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

***Алина Викторовна Секретева<sup>\*</sup>, Ксения Алексеевна Белоконева<sup>\*\*</sup>,  
Ирина Викторовна Шиндряева<sup>\*\*\*</sup>***

Волгоградская академия МВД России, Волгоград, Россия

<sup>\*</sup>alina-ts@mail.ru, <sup>\*\*</sup>belokoneva.ka@gmail.com, <sup>\*\*\*</sup>i.shindryaeva@yandex.ru

*Аннотация.* В статье обосновывается необходимость соблюдения языковых норм и требований, предъявляемых к оформлению текста, при создании заключения судебно-медицинского эксперта. Изложены сведения о языковых, речевых и коммуникативных компетенциях, которые должны быть реализованы судебно-медицинским экспертом при создании заключения. Рассмотрен ряд ошибок, которые приводят к возникновению множественности интерпретаций заключения, негативно сказываются на восприятии материалов заключения и ставят под сомнение выводы эксперта (лексическая избыточность и недостаточность, нарушение норм лексической сочетаемости, искажение структуры сложного предложения, нарушение норм согласования и управления, пунктуационные, технические и другие ошибки). Даются рекомендации по обеспечению высокого качества подготовки заключения судебно-медицинского эксперта, в частности, предложена форма анализа судебно-медицинского заключения, позволяющая эксперту проверить, на все ли вопросы были даны ответы, найти и исправить лексические, грамматические, фактические, логические ошибки, а также случаи нарушения принципа единообразия.

*Ключевые слова:* судебно-медицинская экспертиза, заключение эксперта, языковые ошибки, редактирование заключения эксперта, компетенции эксперта

*Для цитирования:* Секретева А. В., Белоконева К. А., Шиндряева И. В. К проблеме качества изложения результатов судебно-медицинской экспертизы: филологический аспект // Судебная экспертиза. 2022. № 1 (69). С. 110–119. doi: 10.25724/VAMVD.YJKL

**TO THE PROBLEM OF THE QUALITY OF STATEMENT  
OF FORENSIC MEDICAL EXAMINATION RESULTS:  
A PHILOLOGICAL ASPECT**

***Alina Viktorovna Sekreteva<sup>\*</sup>, Ksenia Alekseevna Belokoneva<sup>\*\*</sup>,  
Irina Viktorovna Shindryaeva<sup>\*\*\*</sup>***

Volgograd Academy of the Ministry of Interior of Russia, Volgograd, Russia

<sup>\*</sup>alina-ts@mail.ru, <sup>\*\*</sup>belokoneva.ka@gmail.com, <sup>\*\*\*</sup>i.shindryaeva@yandex.ru

© Секретева А. В., Белоконева К. А., Шиндряева И. В., 2022



*Abstract.* The article substantiates the necessity of observation of language norms and requirements to the text in the forensic medical report. Information about the language, speech and communicative competencies that must be implemented by a forensic medical expert when creating an opinion is presented. A number of errors that lead to the emergence of a plurality of interpretations of the conclusion, negatively affect the perception of its materials, cast doubt on the expert conclusion have been identified. These include: lexical redundancy, lexical paucity, violation of the norms of lexical compatibility, agreement and government, distortion of the structure of a complex sentence, punctuation, technical and other errors. The recommendations for ensuring high quality of forensic medical expert conclusion are offered. The article proposes a form for analyzing the structure of a forensic medical report. Filling out this form will allow the expert to check whether all questions have been answered, to find and correct lexical, grammar, factual, logical errors, as well as cases of violation of the principle of uniformity.

*Keywords:* forensic medical examination, expert conclusion, language errors, expert conclusion editing, competencies of forensic expert

*For citation:* Sekreteva A. V., Belokoneva K. A., Shindryaeva I. V. To the problem of the quality of statement of forensic medical examination results: a philological aspect. Forensic Science, 110–119, 2022. (in Russ.). doi: 10.25724/VAMVD.YJKL

Заключение судебно-медицинского эксперта, как и любое другое заключение эксперта, выступает объектом изучения и оценки в деятельности органов следствия, дознания, прокуратуры и суда. К субъектам, которые подвергают анализу материалы данного вида документов, также относятся адвокаты, подозреваемые, обвиняемые, рецензенты. Каждый из них обладает разным объемом знаний, не все являются специалистами в сфере медицины. Между тем информация, содержащаяся в заключении эксперта, имеет доказательственное значение, фигурирует в процессуальных документах и должна быть понятна всем. От того, как она будет интерпретирована, насколько адекватно отражает ход и результаты исследования, зависит решение суда по отношению к обвиняемому, и здесь немаловажную роль играет языковое и техническое оформление заключения, так как нарушения норм русского языка и правил оформления текста приводят к снижению качества экспертных материалов, затрудняют процесс их восприятия.

Общие положения, касающиеся структурно-содержательной стороны всех разновидностей заключения эксперта и, соответственно, предполагающие наличие у эксперта не только профессиональных, но и языковых, речевых компетенций, зафиксированы в ст. 25 Федерального закона от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации». Единственным документом, из которого можно извлечь сведения, касающиеся специфики языковой стороны и технического оформления заключения судебно-медицинского эксперта, является приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 мая 2010 г. № 346 н «Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации». Основная информация по интересующему нас вопросу содержится в п. 26–29 данного приказа. В них отражены требования, предъявляемые к рас-



положению подписей и печатей, иллюстраций в заключении, а также сведения, которые должны быть представлены в исследовательской части и выводах. Для выводов также указаны параметры, имеющие важное значение для их языкового оформления: краткость, четкость, недвусмысленность, аргументированность, соответствие вопросам, поставленным перед экспертом, возможность группировки.

Определенный интерес для уточнения языковых особенностей заключения судебно-медицинского эксперта представляет утративший силу приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 декабря 1996 г. № 407 «О введении в практику Правил производства судебно-медицинских экспертиз». В нем представлены требования лингвистического характера, которые обеспечивали доступность содержания (использование только общепринятых сокращений, изложение исследовательской части языком, понятным для лиц, не имеющих специальных познаний в судебной медицине, разъяснение смысла специальных медицинских терминов при невозможности обойтись без них), точность и полноту формулировок (не допускается подмена подробного описания диагнозами «абсцесс», «входное огнестрельное ранение» и др. или выражениями «в норме», «без особенностей» и т. п.), четкую структуру (изложение разделов исследовательской части с красной строки).

Среди предъявляемых к заключению судебно-медицинского эксперта требований, представленных в научной литературе, можно выделить группу требований, соблюдение которых зависит от языковой стороны документа. К ним относятся протокольная форма исследовательской части [1, с. 80], научная основа исследования [1, с. 79; 2, с. 102], объективность, логичность, ясность, простота, конкретность и наглядность изложения в исследовательской части и выводах [1, с. 80; 2, с. 103;], обеспечение однозначной трактовки терминологии [3, с. 5] и выводов [2, с. 104], подробное описание незначительных повреждений, единообразное описание однотипных повреждений [4, с. 284], составление выводов в соответствии с принципом единообразия [5, с. 155].

Исходя из анализа содержания указанных выше документов и научных публикаций, можно сформулировать ряд языковых, речевых и коммуникативных компетенций, которые должны быть реализованы судебно-медицинскими экспертами в процессе создания заключения: знание языковых норм, средств, формирующих официально-деловой и научный стили, правил создания монологического высказывания, требований, предъявляемых к заключению эксперта; умение формировать логически верные, аргументированные, ясные суждения, проводить отбор языковых средств, позволяющих оформить части заключения и закодировать информацию таким образом, чтобы она была правильно понята реципиентом, вводить в текст элементы различных функционально-смысловых типов речи в соответствии с задачами речевой коммуникации; владение методикой создания и редактирования документов.

На важность формирования указанных компетенций указывают ошибки, допускаемые судебно-медицинскими экспертами при составлении заключений. Остановимся подробнее на ошибках, которые встречаются в части данного вида документов, посвященной формулированию выводов.





Среди ошибок, на которые обращают внимание юристы, исследующие заключения экспертов, особое место занимает употребление слов и выражений *не исключено, не обнаружено, не выявлено, не отмечается, эксперт не нашел*, которое приводит к неправильному толкованию выводов экспертов или ставит их под сомнение. Так, при интерпретации предложения, в котором фигурирует причастие с отрицательной частицей *не обнаружено*, нельзя точно определить, что подразумевается: действительно ли искомое отсутствует или обнаружению помешали недостаточная квалификация эксперта, отсутствие соответствующих технических средств, неразработанность методик исследования [6, с. 37]. Такие конструкции мы встречаем не только в исследовательской части заключений судебно-медицинских экспертов, но и в выводах: *При экспертизе трупа какого-либо хронического заболевания в стадии декомпенсации не обнаружено*. Их употребление свидетельствует о том, что эксперты уделяют недостаточно внимания лексической стороне текста, выбору слов в соответствии с их значением и способностями точно выражать мысли.

К возникновению множественности интерпретаций при чтении выводов приводит лексическая недостаточность, выражающаяся в том, что в предложениях отсутствуют слова, которые придают высказываниям конкретику, делают их точными, позволяют выразить мысль в полном объеме, не допустить искажения фактической информации. Так, логический анализ одного из заключений позволил заметить, что в разделе «Выводы» даны разные утверждения о местоположении телесных повреждений: в первом предложении для его обозначения используется наречие *справа*: *...имеются телесные повреждения в виде травматической припухлости мягких тканей шеи справа, а в последнем – наречие спереди: Расположение их <телесных повреждений> на шее спереди не исключает возможности самопричинения*. Между тем в разделе «Исследование» фигурируют оба наречия в пределах одного высказывания: *...справа и спереди в средней трети шеи 2 полосовидных участка покраснения кожи с припухлостью мягких тканей...* К основным причинам подобных ошибок следует отнести некорректное применение экспертами логических приемов, в частности приемов компрессии, которые необходимы для того, чтобы информацию в выводах представить в сжатом виде.

Лексическая избыточность, обратная рассмотренному выше явлению, не способствует не только точности, но и краткости, ясности формулировок выводов, увеличивает время, затрачиваемое на чтение. Разновидностью такого рода ошибок является плеоназм – использование в рамках предложения близких или идентичных по значению слов: *Указанные повреждения образовались... в срок в пределах 1-х суток до момента осмотра пострадавшей (правильный вариант: ...в течение одних суток...)*. В данном предложении употреблены четыре слова с семантикой темпоральности, два из которых, *срок и пределы*, обозначают промежуток времени.

Лексическая избыточность характерна и для предложений со словами семантики неопределенности: *При экспертизе трупа какого-либо хронического заболевания в стадии декомпенсации не обнаружено*. Подобные лексические единицы не несут смысловой нагрузки и воспринимаются как лишние компоненты предложений.



Выводы могут становиться избыточными и вследствие тавтологии – немотивированного повтора слова или употребления однокоренных слов в рамках одного-двух предложений: *...рана... по своему характеру является раной с неопределенным характером* (вариант правки: *...определить характер раны не представляется возможным*). Нередко тавтология свидетельствует об ограниченном словарном запасе эксперта. Чтобы избежать повторов, необходимо помнить о возможностях синонимической замены (например, для выражения значения локативности вместо слова *иметься* можно использовать, если позволяет контекстное окружение, глаголы *располагаться, находиться*).

О невысоком уровне владения языком свидетельствуют случаи нарушения норм лексической сочетаемости: *При экспертизе на трупе обнаружены прижизненные телесные повреждения в виде проникающего ранения брюшной полости со сквозным повреждением желудка, брыжейки ободочной кишки, которые образовались от одного воздействия предмета с колюще-режущими свойствами...* Существительное *воздействие* относится к группе существительных с отвлеченным (процессуальным) значением, из которых далеко не все способны сочетаться с количественными числительными. Если эксперту требовалось обозначить количество, то следовало вместо слова *один* использовать прилагательное *однократный*.

При анализе приведенного в предыдущем абзаце предложения в контексте всего заключения можно прийти к выводу, что, скорее всего, здесь содержится ответ на вопрос «Одним или несколькими орудиями были причинены телесные повреждения, обнаруженные на трупе?». Получается, что в данном случае допущена синтаксическая ошибка, которая связана с нарушением порядка слов (тогда должно быть: *от воздействия одним предметом*) и не способствует адекватному восприятию содержания выводов эксперта.

На уровне сложного предложения частотной ошибкой, искажающей его структуру, затрудняющей понимание смысла высказывания, являются случаи, когда предложение начинается как сложноподчиненное, а заканчивается как сложносочиненное, или начинается как бессоюзное, а заканчивается как сложноподчиненное. Так, в предложении *...прихожу к следующему выводу, что исследованная рана на участке кожи, изъятая при экспертизе трупа О-ва с области передней брюшной стенки, по своему характеру является...* наличие слова *следующий* предполагает, что во второй части будет бессоюзная связь для пояснения того, о чем было заявлено в первой (*...прихожу к следующему выводу: исследованная рана...*).

К искажению структуры предложения приводит не только незнание синтаксических норм или неумение их применять, но и пунктуационные ошибки: *Ее <исследованной раны> образование связано с изменением исходной раны, имевшей вероятнее всего, колото-резаный характер в результате оказания неотложной медицинской помощи.* Пропуск запятой перед вводным словосочетанием *вероятнее всего* не влияет на смысл предложения, но при отсутствии данного знака препинания после слова *характер* становится непонятно, к чему привело оказание неотложной медицинской помощи: если к изменению исходной раны, то необходима запятая перед предлогом *в результате*. Если подразумевается, что исходная рана, имеющая колото-резаный характер, была изме-



нена в результате оказания неотложной медицинской помощи, то требуется перестроить синтаксическую конструкцию (например: *Ее образование связано с изменением исходной раны, имевшей, вероятнее всего, колото-резаный характер и образовавшейся в результате оказания неотложной медицинской помощи*).

На уровне словосочетания в выводах экспертов отмечаются ошибки в управлении и согласовании. О нарушении норм управления сигнализирует неправильный выбор падежной формы существительных или местоимений, которые подчиняются глаголам, причастиям, деепричастиям, прилагательным, существительным или следуют за предлогами: *Смерть гр. О-ва наступила от проникающего колото-резаного ранения брюшной полости со сквозным повреждением желудка, брыжейки ободочной кишки, **осложнившегося** острой постгеморрагической **анемии***. Причастие *осложнившийся* требует постановки зависимого слова в форму творительного падежа: *анемией*. Выбор такой формы необходим и в случаях, когда подразумевается инструментальное значение, действие совершает не предмет, а субъект, владеющий им. Например, в предложении *Указанные повреждения образовались от двухкратного травматического **воздействия** тупого **предмета***, в котором говорится о причине телесных повреждений и подразумевается наличие субъекта, вместо *воздействие предмета* должно быть *воздействие предметом*.

Ошибки в согласовании, допускаемые на уровне словосочетаний, заключаются в выборе форм склоняемых или спрягаемых частей речи без учета лексико-грамматических особенностей слов, с которыми они связаны: *На... **трюсах** О-ва, **пледе, изъятом** по материалам проверки № 1 01.01.2021 по факту смерти О-ва, **крови не найдено***. Употребление причастия в форме единственного числа указывает на то, что изъят был только плед, но тогда возникает вопрос, каким образом на экспертизу попало нижнее белье. Если изъят был не только плед, но и трусы, то причастие должно принять форму множественного числа: ***изъятых***. Для уточнения информации о предметах, которые были подвергнуты экспертизе, мы обратились к разделу «Исследование» и выяснили, что в нем отсутствует лексема, обозначающая нижнее белье, следовательно, ее не должно быть и в выводах. Таким образом, анализ лексико-грамматических и логико-смысловых связей слов позволил обнаружить фактическую ошибку.

Отдельного рассмотрения требуют технические ошибки, допускаемые при оформлении материалов заключения. Составители данного вида документов не уделяют должного внимания набору и верстке текста, в результате чего знаки «слипаются» с цифрами, к которым они относятся: *№12; 1,10%*. То же касается и сокращений: *п.4, кв.71*. Подобные недочеты могут свидетельствовать о небрежности эксперта, незнании правил оформления документов, отрицательно влияют на удобочитаемость текста. Негативно сказывается на восприятии и понимании материалов заключения отсутствие абзацных отступов: читателям приходится самим делить текст на смысловые блоки, больше времени тратить на поиск необходимой информации.

К ошибкам технического характера следует также отнести неразличение таких знаков, как дефис (-), минус (–) и тире (—): *какого – либо, 12-48* (норма: *какого-либо, 12–48*). В приведенных примерах не учитываются не только длина знаков



(дефис – самый короткий знак; тире допускается приравнять по длине к минусу), но и правила, регламентирующие их постановку, а также наличие пробелов до и после них. Так, дефис ставится в соответствии с правилами орфографии: в сложных словах (*судебно-медицинский, колото-резаный, УФ-лучи*); в составе письменных эквивалентов сложных слов, часть которых передается цифрой, буквой или буквами (*25-процентный, s-образный*); в составе графических сокращений слов (*г-н*); перед окончанием или его частью при передаче с помощью цифр числительных (*33%-го, 4-й*); при присоединении неизменяемого приложения, передаваемого на письме цифрами (*ЭТМ-34*). Кроме того, он является знаком переноса. Минус используется в качестве обозначения отрицательного числа ( $-2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) и знака вычитания. Тире ставится в соответствии с общеизвестными пунктуационными правилами (между членами предложения, его частями, при оформлении прямой речи). Кроме того, данный знак употребляется: между словами, числами, обозначающими пространственные, временные, количественные пределы в значении «от... до» (*1997–1999 гг.; 10–15 мл; 1–3 дня; III–IV позвонки; С. 7–10*); между двумя (и более) именами собственными, совокупностью которых называется какое-либо учение, явление и т. п. (*пятна Рассказова – Лукомского – Пальтауфа*); в библиографическом описании (. – 2-е изд., испр. и доп.); маркированных списках.

При оформлении текста не всегда учитывается принцип единообразия, в соответствии с которым все однотипные элементы в документе должны быть оформлены одинаково. Примером нарушения данного принципа может служить запись дат, когда даже в рамках одного абзаца можно встретить и цифровой способ обозначения (*24.04.2008*), и буквенно-цифровой (*17 августа 2007 г.*), причем к цифровой записи нередко ошибочно приписывают слово год либо его сокращение: *24.04.2008 г.* Единообразно должны быть оформлены абзацные отступы, перечни, заголовки одного уровня, таблицы, формулы, иллюстрации. Для них устанавливают шрифты определенной гарнитуры, размера и начертания, а также интервалы, выравнивание.

Обеспечению высокого качества подготовки заключения судебно-медицинского эксперта способствует использование словарей русского языка и справочников. При возникновении вопросов, связанных с нормативным аспектом культуры речи, достаточно научиться искать информацию на сайте «Грамота.Ру», где можно проверить правописание, уточнить значение слова, его грамматические особенности, специфику лексической сочетаемости, найти правила пунктуации. В случае затруднений, возникающих при оформлении заключения, нужно обращаться к ГОСТ Р 7.0.97–2016 «Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов», материалам сайта «Орфограммка».

После того как эксперт составил заключение, он должен найти и исправить языковые ошибки в документе, случаи нарушения принципа единообразия. Затем эксперт совершенствует фактическую и логическую стороны текста и заканчивает работу над заключением техническим редактированием и вычиткой.

Редактирование документа предполагает применение методики углубленного и шлифовочного чтения текста, приемов поиска, техники исправления ошибок. Основным приемом поиска лексических, грамматических, фактических, логических ошибок, случаев нарушения принципа единообразия является соотнесение



между собой слов или конструкций. Для обнаружения смысловых ошибок и недочетов используется прием выделения, который заключается в фиксации внимания на однокоренных словах, формах слов, имеющих одинаковое написание, но различающихся значениями, числах, именах собственных, аббревиатурах и графических сокращениях.

Для того чтобы эксперту было легче контролировать процесс работы над заключением, предлагаем заполнять следующую таблицу.

**Анализ структуры экспертного заключения**

Объекты, требующие контроля	Наличие/количество	Примечания
Время проведения экспертизы		
Номер заключения		
Обстоятельства дела		
Объекты, представленные на экспертизу		
Вопросы		
Исследование		
Выводы		
Приложение		
Подписи, печати		
Страницы		
...		

В подобной форме эксперт может отмечать наличие и количество структурных элементов заключения, делать пометки об особенностях их оформления, вносить сведения, характерные только для конкретного заключения (ФИО, дополнительные подразделы и т. д.), информацию о необходимой доработке. Заполнение таблицы позволит не пропускать элементы разделов, выбирать правильную грамматическую форму слов, которые не во всех заключениях остаются без изменений (например: *Перед экспертом поставлены вопросы / Перед экспертом поставлен вопрос*), соблюдать принцип единообразия при оформлении заголовков разделов, имен собственных, сокращений, проверять, на все ли вопросы были даны ответы.

Таким образом, для обеспечения высокого качества заключения судебно-медицинского эксперта его автор должен обладать не только специальными знаниями и умениями в области медицины и судебной экспертизы, но и владеть языковыми, речевыми, коммуникативными компетенциями, навыками редактирования.

**Список источников**

1. Заключение и показания судебно-медицинского эксперта как доказательство в уголовном процессе / Д. В. Шатов, Е. Н. Ходарева, Б. В. Ковалев [и др.] // Судебная медицина: вопросы, проблемы, экспертная практика. 2020. Вып. 7 (28). С. 75–83.



2. Сви́редский О. А. Заключение судебно-медицинского эксперта как вид доказательства в уголовном судопроизводстве // Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: теория, проблемы применения: материалы Всерос. заоч. науч.-практ. конф. с междунар. участием, г. Пермь, 28 февраля 2019 г. Пермь: Пермский институт Федеральной службы исполнения наказаний, 2019. С. 101–105.

3. Буромский И. В., Клевно В. А., Паши́нян Г. А. Судебно-медицинская экспертиза: термины и понятия: словарь для юристов и судебно-медицинских экспертов. Москва: Норма, 2009. 256 с.

4. Сундуков Д. В. Ошибки судебно-медицинских экспертиз // Судебная экспертиза: типичные ошибки / под ред. Е. Р. Россинской. Москва: Проспект, 2019. С. 278–291.

5. Евте́ева И. А., Шиге́ев С. В. О необходимости единого подхода к написанию судебно-медицинских экспертных выводов // Бюллетень сибирской медицины. 2019. № 18 (3). С. 155–163.

6. Россинская Е. Р. Гносеологические и деятельностные (операционные) ошибки // Судебная экспертиза: типичные ошибки / под ред. Е. Р. Россинской. Москва: Проспект, 2019. С. 24–37.

#### References

1. Shatov D. V., Khodareva E. N., Kovalev B. V. (et al.). Conclusion and testimony of a forensic medical expert as evidence in criminal proceedings. Forensic medicine: issues, problems, expert practice, 75–83, 2020. (In Russ.).

2. Sviredskiy O. A. Conclusion of a forensic expert as a type of evidence in criminal proceedings. In: Criminal Procedure Code of the Russian Federation: theory, problems of application: materials of the all-Russian correspondence scientific and practical conference with international participation, 28 February 2019, Perm, Russia. Perm: Perm Institute of the Federal Penitentiary Service; 2019: 101–105. (In Russ.).

3. Buromskiy I. V., Klevno V. A., Pashinyan G. A. Forensic expertise: terms and concepts: a dictionary for lawyers and forensic experts. Moscow: Norma; 2009: 256. (In Russ.).

4. Sundukov D. V. Misakes of forensic examinations. In: Forensic expertise: typical mistakes. Ed. by E. R. Rossinskaya. Moscow: Prospect; 2019: 278–291. (In Russ.).

5. Evteeva I. A., Shigeev S. V. On the need for a unified approach to writing forensic expert conclusions. Bulletin of Siberian Medicine, 155–163, 2019. (In Russ.).

6. Rossinskaya E. R. Gnoseological and activity (operational) errors. In: Forensic expertise: typical errors. Ed. by E. R. Rossinskaya. Moscow: Prospect; 2019: 24–37. (In Russ.).

#### **Секретева Алина Викторовна,**

старший преподаватель кафедры русского языка Волгоградской академии МВД России, кандидат филологических наук; [alina-ts@mail.ru](mailto:alina-ts@mail.ru)

#### **Белоконева Ксения Алексеевна,**

преподаватель кафедры русского языка Волгоградской академии МВД России, кандидат филологических наук; [belokoneva.ka@gmail.com](mailto:belokoneva.ka@gmail.com)



**Шиндряева Ирина Викторовна,**  
заведующий кафедрой русского языка Волгоградской академии МВД России,  
кандидат социологических наук; i.shindryaeva@yandex.ru

**Sekreteva Alina Viktorovna,**  
senior lecturer of the department of Russian language of Volgograd Academy  
of the Ministry of Interior of Russia, candidate of philological science; alina-ts@mail.ru

**Belokoneva Ksenia Alekseevna,**  
lecturer of the department of Russian language of Volgograd Academy of the Ministry  
of Interior of Russia, candidate of philological science; belokoneva.ka@gmail.com

**Shindryaeva Irina Viktorovna,**  
head of the department of Russian language of Volgograd Academy of the Ministry  
of Interior of Russia, candidate of sociological science; i.shindryaeva@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 04.02.2022; одобрена после рецензирования  
09.02.2022; принята к публикации 10.02.2022.

The article was submitted 04.02.2022; approved after reviewing 09.02.2022; accepted  
for publication 10.02.2022.

\* \* \*

**ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ  
В ЖУРНАЛ «СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»,  
ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОФОРМЛЕНИЮ**

Журнал «Судебная экспертиза» включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Журнал выходит 4 раза в год тиражом 500 экземпляров.  
Регистрационный номер в Роскомнадзоре – ПИ № ФС77-77511.  
Подписной индекс в каталоге «Пресса России» – 46462.

Журнал ориентирован на широкую читательскую аудиторию: педагогических работников, адъюнктов, аспирантов, курсантов и слушателей ВА МВД России и других образовательных организаций, сотрудников государственных и негосударственных судебно-экспертных учреждений, работников суда, прокуратуры, органов предварительного расследования и адвокатов.

**Приоритетными задачами издания являются:**

- ознакомление научной общественности, практических работников, адъюнктов, аспирантов с новыми научными разработками в области судебно-экспертной деятельности;
- анализ актуальных проблем теории и практики судебных экспертиз и исследований;
- представление результатов научной деятельности образовательных учреждений, осуществляющих подготовку кадров по специальности «Судебная экспертиза»;
- организация открытой научной дискуссии и обмена передовым опытом судебно-экспертной деятельности, осуществление профессиональной подготовки судебных экспертов.

**Представляемая к изданию рукопись должна:**

- соответствовать по своему содержанию приоритетному направлению журнала;
- содержать обоснование актуальности и четкую формулировку раскрываемой в работе проблемы, отражать проблему в названии работы;
- предлагать конкретные пути решения обсуждаемой проблемы, имеющие практическую значимость для судебно-экспертной деятельности, профессиональной подготовки судебных экспертов, экспертно-криминалистической деятельности органов внутренних дел.



Каждая рукопись, представляемая к публикации, проходит экспертную оценку (рецензирование) по следующим критериям:

- актуальность;
- научная новизна;
- теоретическая и прикладная значимость;
- исследовательский характер;
- логичность и последовательность изложения;
- аргументированность основных положений;
- достоверность и обоснованность выводов.

По запросу экспертного совета рецензия может быть направлена в Высшую аттестационную комиссию при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

Литературное редактирование текста авторской рукописи, корректорскую обработку и изготовление оригинал-макета осуществляет редакционно-издательский отдел ВА МВД России.

Объем рукописи должен составлять не менее 12 страниц печатного текста. Рукопись, подготовленная автором иностранного государства, представляется и издается на английском языке.

Рукописи представляются в виде распечатки текста (2 экз.), подготовленного в редакторе Microsoft Word, на одной стороне листа формата А4 через полтора интервала, шрифтом Times New Roman, размер 14. Поля на странице: слева и снизу 25 мм, сверху 20 мм, справа 10 мм.

Допускается наличие рисунков, таблиц, диаграмм и формул по тексту.

Рисунки размещаются в тексте статьи в режиме группировки и даются отдельными файлами на электронном носителе (формат TIFF или JPEG, режим градиент серого или битовый, разрешение 300 dpi). Обязательно наличие подписей, названий таблиц.

Диаграммы выполняются в формате Excel, без заливки, в черно-белом варианте.

Формулы выполняются в редакторе Microsoft Equation. Не допускается применение вставных символов Word.

В журнале принята затекстовая система библиографических ссылок с размещением номера источника и страницы в квадратных скобках в соответствии с ГОСТом Р 7.0.5–2008.

Каждая статья должна содержать:

1. Заголовок на русском и английском языке.
2. Аннотацию<sup>1</sup> на русском и английском языке (от 120 до 250 слов). Аннотация должна содержать следующие аспекты содержания статьи:
  - 2.1. Предмет, цель работы.
  - 2.2. Метод или методологию проведения работы.
  - 2.3. Результаты работы.
  - 2.4. Область применения результатов.
  - 2.5. Выводы.
3. Ключевые слова<sup>2</sup> на русском и английском языке.
4. Сведения об авторе на русском и английском языке (ФИО полностью, ученая степень, ученое звание, место работы, должность, контактные телефоны или адрес электронной почты – данные сведения будут опубликованы).
5. Пристатейный библиографический список, оформленный в едином формате, установленном системой Российского индекса научного цитирования на основании ГОСТа Р 7.0.5–2008, на русском и английском языках.

Статья должна быть обязательно подписана автором (соавторами) следующим образом: «Статья вычитана, цитаты и фактические данные сверены с первоисточниками. Согласен на публикацию статьи в свободном электронном доступе».

Для соискателей ученой степени кандидата наук: «Текст статьи согласован с научным руководителем». Далее дата, ФИО руководителя, его подпись.

Вместе с рукописью статьи в редакцию журнала направляется заполненная и подписанная заявка (бланк на сайте журнала: [www.va-mvd.ru/sudek/](http://www.va-mvd.ru/sudek/)).

**Рукописи статей, оформленные с нарушением установленных требований, к рассмотрению не принимаются.**

---

<sup>1</sup> **Аннотация** – краткая характеристика издания: рукописи, статьи или книги. Аннотация показывает отличительные особенности и достоинства издаваемого произведения, помогает читателям сориентироваться в их выборе; дает ответ на вопрос, о чем говорится в первичном документе.

<sup>2</sup> **Ключевые слова** используются в информационно-поисковых системах (ИПС) для того, чтобы облегчить быстрый и точный поиск научно-технической информации. Техника выделения ключевых слов чрезвычайно проста: из так называемого первичного документа (книги, статьи и т. п.) выбрать несколько (обычно 5–15) слов, которые передают основное содержание документа. Эти ключевые слова составляют поисковый образ документа (ПОД). В большинстве современных автоматизированных ИПС, действующих в условиях промышленной эксплуатации, ПОД – это просто набор ключевых слов, представленных как существительные в начальной форме.

Электронный вариант рукописи статьи в формате .doc и скан-копия заявки направляются на адрес редакции журнала: **c-expertisa@yandex.ru**.

К рассмотрению не принимаются работы, опубликованные в других изданиях.

Редакция рекомендует авторам проверять рукописи на оригинальность на сайте [www.antiplagiat.ru](http://www.antiplagiat.ru).

Гонорар за публикации не выплачивается, статьи публикуются на безвозмездной основе.

В переписку по электронной почте редакция не вступает.

В случае возникновения вопросов обращаться по телефонам:  
(8442) 24-83-64, (8442) 24-83-62.

*Для заметок*